

第2 「み ず」

(河 川 課)

(河 川 開 発 課)

(砂 防 課)

(水 資 源 対 策 課)

第2 みず

「みず」は雨として大地に降り注ぎ、川となり、海に達します。そして水蒸気となり再び雨になるという循環を繰り返しています。日本は四季に富み、「なたね梅雨」、「梅雨」、「秋雨」といわれる雨季があります。そして、雨として降った「みず」は急峻な地形的条件、周囲を海に囲まれているという日本独自の地理的条件により一気に海まで流れます。

「みず」は我々に農作物などの自然豊かな恵みを与えてくれます。日常においては飲料水、洗濯、入浴等、「みず」は私たちの生活にかかせないものであり、海辺や川辺に遊べば心に安らぎを与えてくれます。

しかし一方で、雨季における大量の雨や、台風による集中豪雨により、昔から「みず」による災害が多く発生してきました。また逆に、少雨による渇水も、私達の生活に大きな打撃を与えてきました。土木の歴史は「みず」との闘いの歴史でもありました。

○河川・ダム

主管課：河川：河川課

ダム：河川課、河川開発課

根拠法：河川法（環境影響評価法）

事業：利水（河川、ダム）

治水（河川、ダム）

河川環境の整備と保全（河川）



釣川（宗像市）

○水資源

主管課：水資源対策課

根拠法：河川法、水資源開発促進法 等

事業：水資源開発の促進



カ丸ダム（八木山川 宮若市）



福岡県県土整備部では河川課、河川開発課、港湾課、砂防課、水資源対策課、の5課で、この「みず」から県民の生命と財産を守りつつ、併せて利用を図り、また自然との共生を目指して事業を行っています。具体的には川の上流から、

- ・ 土石流・地すべり・がけ崩れなどの土砂災害を防ぐ「砂防」。
- ・ 洪水から県民の生命財産を守り、かつ水資源の安定確保と豊かな水環境の創世を目指した「ダム」の建設。
- ・ 自然と水環境の保全、豊かな地域との調和、安全な暮らしの確保を基本理念とした「(河)川」づくり。
- ・ 安定した「水資源」確保のための計画策定や事業促進。
- ・ 私たちの日常生活を支え、地域を活性化する物流拠点、また来港者に海と親しむ快適空間としての「港湾」の整備。
- ・ 高潮波浪等による災害からの防護、良好な環境、利用との調和のとれた「海岸」整備。に取り組んでいます。これらの事業についてのイメージを以下に示します。

○砂防

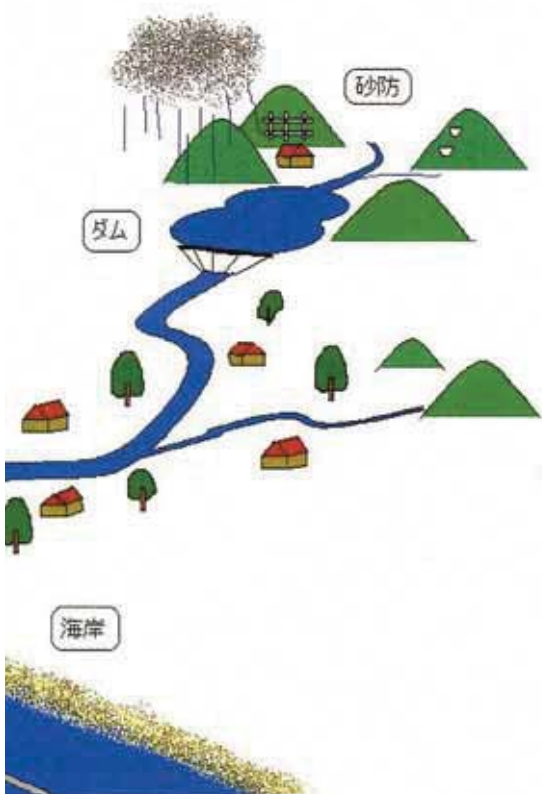
主管課：砂防課

根拠法：砂防法、地すべり等防止法、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律
土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律

事業：土砂災害対策



砂防堰堤（山中川 八女市黒木町）



○ 海岸、港湾

主管課：港湾課

根拠法：海岸法（環境影響評価法）、港湾法

事業：海岸保全、海岸環境整備、港湾施設整備



古賀海岸（古賀市）

(1) 概要

日本の国土の70%は山地及び急傾斜地ですが、福岡県は面積の44%が山地部で、平坦部が残りをおよそ比較的地に恵まれています。この山地を源とする河川は、東は周防灘、西は有明海、北は玄海灘及び響灘に注いでいます。本県の一級河川は筑後川をはじめ4水系、二級河川は御笠川、多々良川、釣川、紫川、今川をはじめ52水系があり合計341河川となっています。

これら河川の整備・管理に当たっては、河川管理者である行政と地域住民等が、それぞれに応じた役割を分担し、意見を出し合い、協働することが重要です。

河川には、「河川法」により、その種類や管理者が下表のように定められています。

◇ 河川の種類と河川管理者の一覧表 ◇

河川の種類		内 容	河川管理者
一 級 河 川	直轄 管理 区間	国土保全上又は国民経済上特に重要な水系（政令で指定）で国土交通大臣が指定する。一級河川の中でも重要度の高い区間で、国土交通大臣が直接的、全面的に管理する区間	国土交通 大 臣
	指定 区間	国土交通大臣が指定する区間（指定区間）で大臣の権限に属する事務の一部は都道府県知事又は政令指定都市の長が行う区間	国土交通大臣 (ただし、事務の一部は知事又は政令指定都市の長が権限を行使する。)
二級河川		一級水系以外で公共の利害に重要な関係のある水系に係る河川で、都道府県知事が指定	知 事
準用河川		一級河川及び二級河川以外の河川の中から市町村長が指定河川法を準用する河川	市町村長
普通河川		河川法の対象とならない河川	市町村長

◇福岡県内河川延長◇

種 別	水系名	河川数	河川延長 (km)	管 理 区 分		
				国 (km)	県 (km)	市町村 (km)
一級河川	山国川	7	53.6	15.8	37.8	—
	遠賀川	76	497.3	133.8	363.5	—
	筑後川	86	548.8	107.0	441.8	—
	矢部川	23	216.3	23.2	193.1	—
	4水系	192	1,316.0	279.8	1,036.2	—
二級河川	室見川	12	50.3	—	50.3	—
	那珂川	4	42.3	—	42.3	—
	御笠川	11	48.6	—	48.6	—
	多々良川	14	92.0	—	92.0	—
	釣川	11	55.5	—	55.5	—
	紫川	6	39.0	—	39.0	—
	今川	6	55.7	—	55.7	—
	その他45	85	492.6	—	492.6	—
52水系	149	876.0	—	876.0	—	
一級・二級計	56水系	341	2,192.0	279.8	1,912.2	—
準用河川	一級水系4	177	247.5	—	—	247.5
	二級水系29	84	148.0	—	—	148.0
	単独水系37	44	71.5	—	—	71.5
	70水系	305	467.0	—	—	467.0
合 計	126水系	646	2,659.0	279.8	1,912.2	467.0

※一級河川及び二級河川は、H28.4.1 現在。準用河川は、H28.4.30 現在。

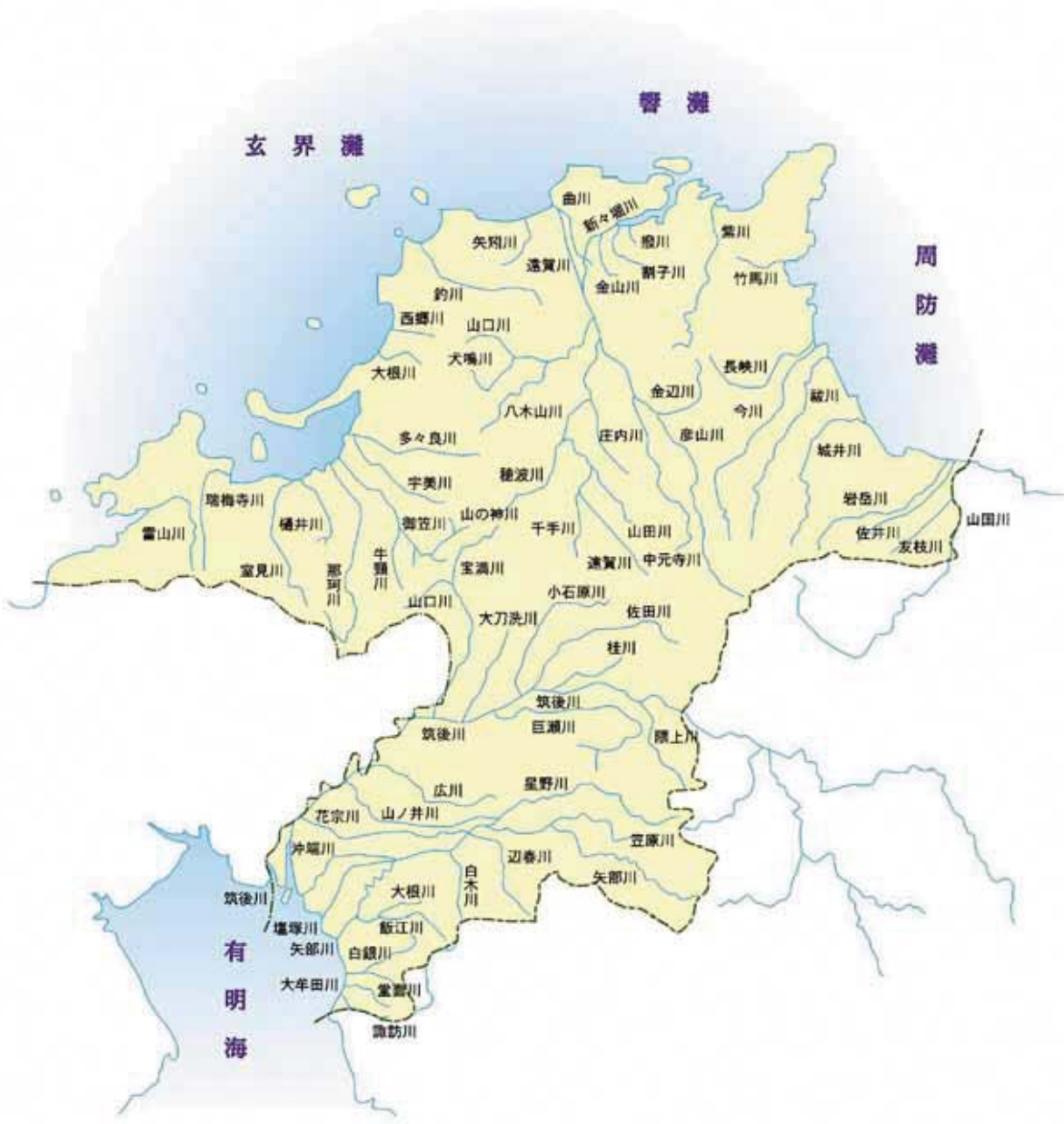


祓川 (みやこ町)



紫川 (北九州市)

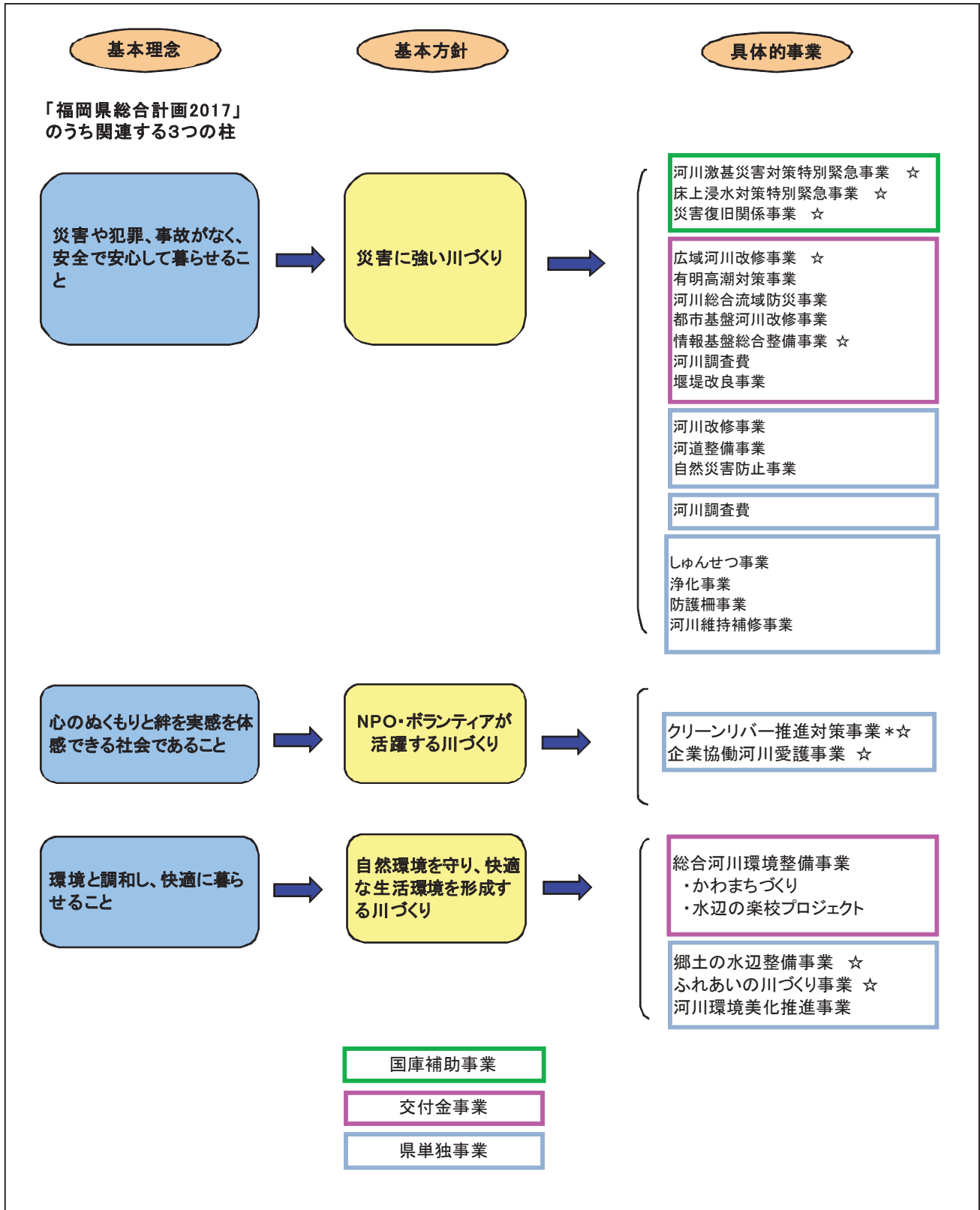
■福岡県内主要河川図



(2) 河川整備の基本理念及び方針・具体的事業

福岡県における河川整備の基本理念は以下の3つの柱からなります。

更に、その基本理念を受け、基本方針として3つの軸を定め、それらを実行するための具体的事業を行っています。



*すべての河川改修事業で環境に配慮した整備を実施します。

☆ 89頁以降において事業の概要説明を記載

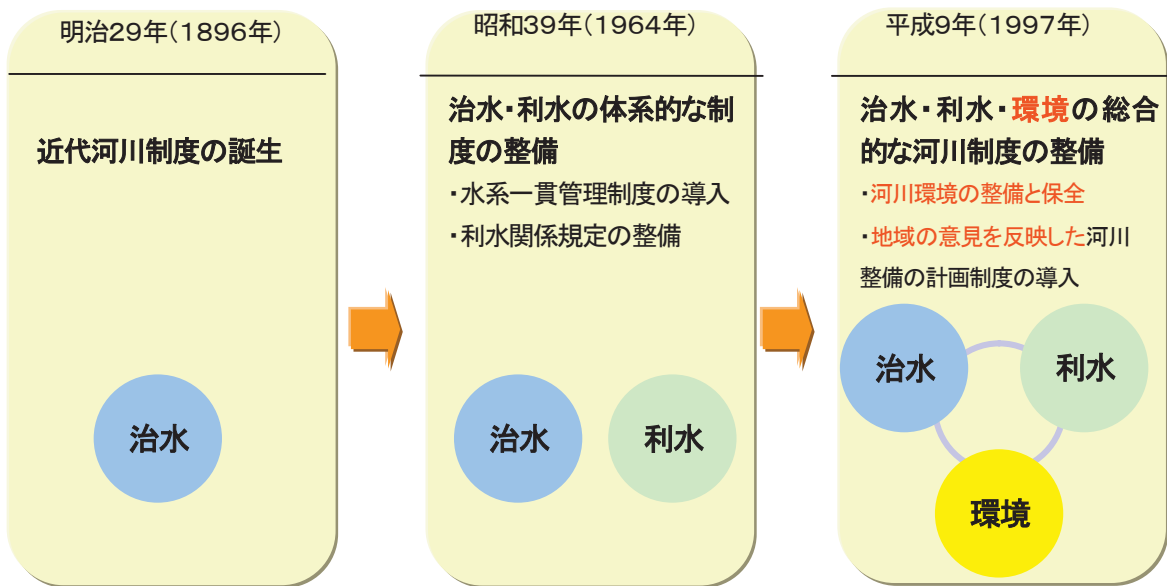
(3) 河川法の変遷と改正河川法

河川法は、我が国で最初の近代的な公物管理制度であり、河川管理についての体系的な制度として明治29年に制定されました。当時この河川法は、治水に重点が置かれたものとなっていました。

旧河川法制定から約70年を経て、昭和39年に新河川法が制定されました。この新河川法は、従来の、区間に限った河川管理制度を改め、河川を水系別に重要度に応じて区分する水系一貫河川管理制度を採用し、一級河川は国、二級河川は都道府県知事、準用河川は市町村長が管理することとし、現行の河川管理のあり方のもととなりました。新河川法では、その目的として、従来の「治水」と併せて、上水道・工業用水等の「利水」や河川の流水を質・量ともに確保することを目的とした「流水の正常な機能の維持」の項目が掲げられました。

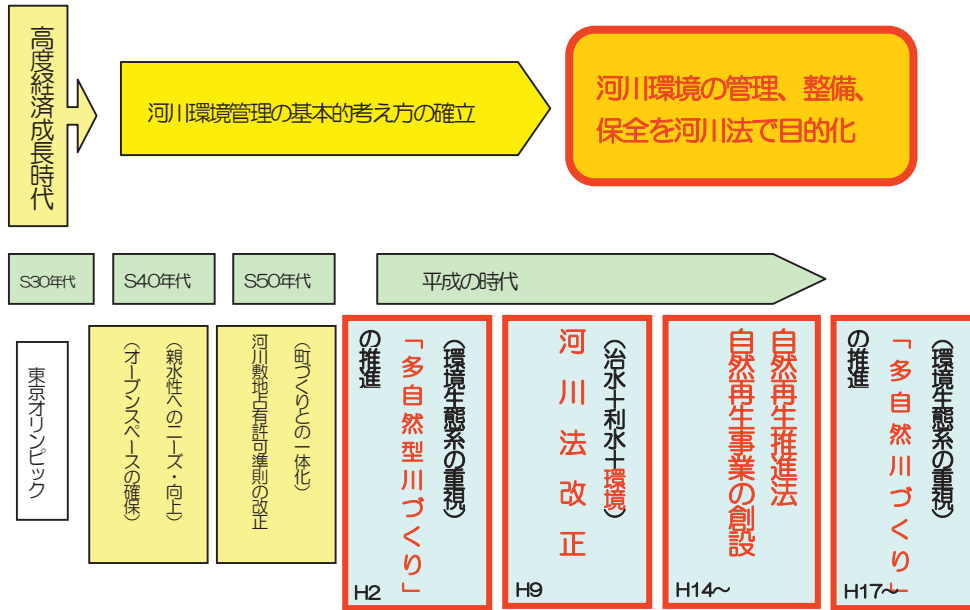
その後、数回の小改正を経て、平成9年に大々的な河川法の改正が行われました。これは、従来の河川法の目的である「治水」、「利水」機能に加え、「河川環境の整備と保全」を河川法の目的の1つとして定められました。

河川法の変遷

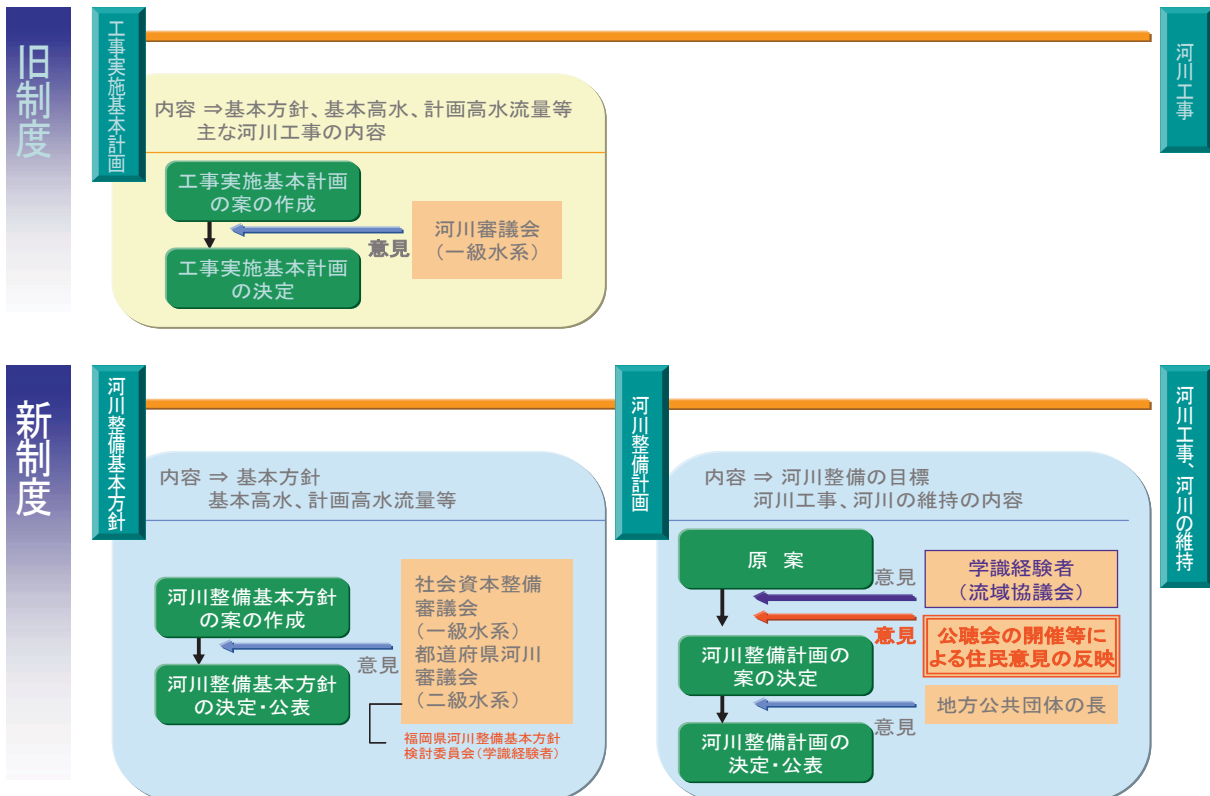


この背景には、河川環境に対する人々の意識の高まりが挙げられます。更に、河川は貴重な水と緑の空間として人々にうるおいを与え、様々な生物の多様な生息・生育環境を形成するものとしてその役割が大きく見直されています。現在にいたる過程において、河川が地域文化を形成する重要要素であることが再認識され、地域の個性を生かした川づくりが求められています。

河川法改正にいたる背景



この河川法改正に伴い、河川の整備計画制度の見直しもなされました。従来は「河川工事実施基本計画」に基づき河川改修等の方針が定められていましたが、改正河川法では、治水・利水のみではなく河川環境面にも配慮した長期的計画である「河川整備基本方針」を定めるとともに、その方針の具体的な実施項目を定めた中期的計画である「河川整備計画」の策定が義務付けられています。注目すべき点は、計画策定において、学識経験者や流域住民、関係自治体の長の意見を取り入れることとなったことが挙げられます。それまでは管理者だけで作成していた計画に、学識者や住民といった第三者の意見を加えることにより、地域と一体となった河川整備に関する計画が策定できるようになりました。



(4) 今後の河川行政の方向性

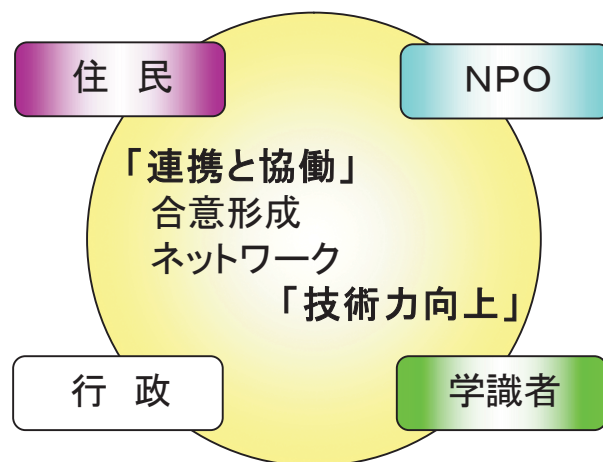
河川法の改正や住民、NPO団体、大学との連携等、これからの河川行政は**連携**と**協働**がキーワードとなります。私たちはワークショップなどの場を利用して、色々な立場の人々の意見を聞きながら、事業を展開する必要があります。県では平成16年度から住民との連携推進を目的とした「ふくおか水もり自慢！」をNPO団体と協働で開催しています。これは、福岡県内で「水」に関わる活動団体との交流を深め、今後の河川に関わる活動及び事業展開に向けた「きっかけ」を生む場だと考えています。

次に、連携や協働をする際に、私たちは、河川管理者として正しい知識を持ち、住民やNPO団体等に対してしっかりと説明をすることが不可欠です。自然の水の流れは常に変化しています。また、河川法の目的の一つである、河川環境の保全に関しては多岐にわたる知識が必要であるとともに、これといった明確な答えがないのが実情です。そのような中で事業を展開していくには個々の職員の河川に関する技術力の向上が不可欠であり、管理者として説明責任を果たす上でも重要だと考えています。そのため、平成17年度から職員の技術力向上を目的とした「川づくり発表会」を実施しています。

今後は、これら「**連携と協働**」と「**技術力向上**」を柱として取り組んでいきます。

また、従来の河川改修事業を中心としたハード対策に加えて、避難をより迅速に行うための情報提供（雨量や水位、洪水予報に加え河川監視カメラのライブ映像、浸水想定区域図、ダムのリアルタイム情報の提供など）といったソフト対策を充実させ、洪水被害の軽減に努めていきます。

方向性のイメージ



2 河川事業の目的

(1) ハード対策（河川改修事業等）

九州は、台風・梅雨前線の影響を強く受ける地域であり、また近年は局所的豪雨が多発する傾向にあります。福岡県での大きな災害は、戦後の昭和28年に西日本一帯を襲った梅雨前線豪雨、昭和38年、昭和47年・48年、昭和54年・55年の豪雨災害、平成2年の梅雨前線豪雨、平成3年の台風17号、19号、平成11年6月及び平成15年7月の梅雨前線豪雨による洪水などがあります。

最近では平成21年7月の中国・九州北部豪雨や平成24年7月の九州北部豪雨があり、特に平成24年7月の豪雨はこれまで戦後最大であった昭和28年豪雨を上回るものであり、矢部川流域では総雨量で600mmを越える大雨となりました。また、1時間雨量においても100mm以上の記録的な降雨を観測しました。

この降雨により、各地域の河川において流下能力を超える水量が河川に集中し、河川からの氾濫が発生するなど、流域では甚大な浸水被害が発生しました。

このような災害から県民の生命・財産を守るため、河道改修と併せてダム建設など河川の総合的な治水事業を行い、災害全般の発生を防止することが重要です。

年	災害主要原因	人的被害		住家被害				耕地被害		公共土木 施設被害 百万円	農林水産業 施設被害 百万円	その他被害 百万円	被害総額 百万円
		死者 行方不明者 人	負傷者 人	全壊流出 戸	半壊 戸	床上浸水 戸	床下浸水 戸	流出埋没 ha	冠水 ha				
8	台風12号	—	8	—	1	9	63	22	123	2,023	2,027	1,048	5,098
9	梅雨前線	2	7	1	3	80	1,212	50	714	4,363	3,724	5,395	13,482
10	梅雨前線	1	—	1	4	—	12	—	3	615	212	216	1,043
11	梅雨前線 台風18号	6	18	13	131	1,779	5,966	135	3,548	7,298	3,872	21,330	32,500
12	梅雨前線	—	—	—	—	1	30	—	20	988	558	680	2,226
13	梅雨前線	—	—	8	1	137	940	19	1,442	4,146	2,342	1,420	7,908
14	豪雨	—	5	—	—	8	107	—	106	1,040	146	162	1,348
15	梅雨前線	1	39	26	56	3,569	3,836	79	1,092	11,248	5,893	15,514	32,655
17	地震	1	1,186	143	352	—	—	—	—	19,518	313	11,666	31,497
18	台風13号	1	71	2	18	—	5	—	3	181	241	9,294	9,716
21	豪雨	10	18	13	11	1,319	4,157	93	1,763	5,318	4,105	933	10,356
22	豪雨	—	2	5	7	211	811	13	649	2,553	1,253	492	4,298
24	梅雨前線	5	17	75	435	1,133	5,089	447	3,429	23,487	6,415	19,506	49,408
26	台風15号	—	30	—	652	5	48	1	37	824	1,610	235	2,669

(注1) 資料：福岡県総務部防災危機管理局防災企画課発行「平成27年災害年報」による。

(注2) 「公共土木施設災害」には、県土整備部所管施設以外も含む。



星野川（八女市）H24.7
集中豪雨による災害

写真「八女市提供」



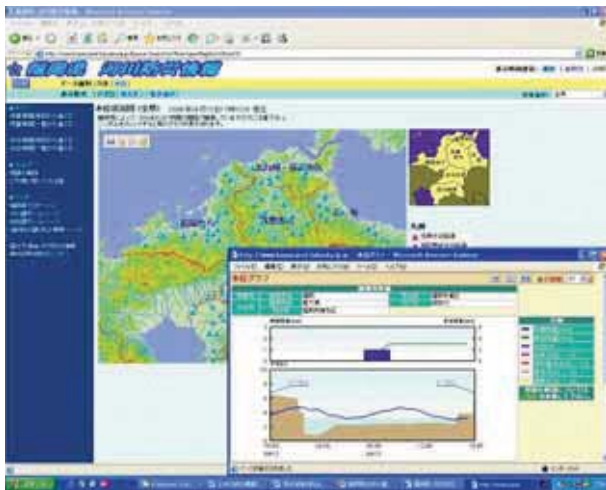
沖端川（柳川市）H24.7
集中豪雨による災害

(2) ソフト対策

近年、局所的な豪雨による中小河川での激甚な浸水被害が頻発しています。公共事業に対する予算が減少する一方で、このような浸水被害を最小限に食い止めるためには、従来の河川改修を中心としたハード対策だけでなく、水防活動の支援や住民が避難するための情報を速やかに提供するなどのソフト対策が重要であると考えられています。

福岡県では、「土木総合防災情報システム」による雨量、水位情報及び河川監視カメラによる映像情報の提供をはじめ、住民に避難を呼びかける目安として避難判断水位設定や、浸水想定区域図の作成、市町村によるハザードマップ作成の支援を行っています。また、平成17年度から御笠川水系で洪水予報を実施しているほか、平成24年7月の梅雨前線豪雨を受けて、大規模な被害が生じた矢部川水系に水位計や河川監視カメラを設置するとともに、ダムのリアルタイム情報の提供を行うなど、ハード整備による防災とソフト対策による減災に努めています。

土木総合防災情報システムによる情報提供



河川の水位情報



ハザードマップの作成イメージ

洪水ハザードマップの作成イメージ



河川防災情報HP(携帯電話)



カメラ画像

水位情報

<http://www.mobile-doboku.pref.fukuoka.lg.jp/>

ここからアクセス



また、市町村や自主防災組織に河川災害や土砂災害の発生メカニズムや前兆現象を理解してもらい、住民に広めてもらうことで、住民が防災情報を活用し、市町村の避難指示等だけに依らない自発的な避難の判断をできるようにするため、自助行動啓発冊子を作成しました。



マニュアル表紙

近年の土地利用の変化（都市化）に伴い、洪水時の河川への流出量が増大しています。河川改修や河川情報を提供するとともに、流域が持つ保水・遊水機能の確保、土地利用の誘導等を下水道事業や都市計画などと連携して行います。さらに、流域自治体やNPO等との連携により啓発活動も行います。



雨水流出抑制策のイメージ



(3) 河川の環境整備と維持保全

河川の流水が本来有する機能には、既得用水等の安定取水、景観、漁業、地下水の維持、塩害の防止、流水の清潔の保持、そして動植物の息息・生育地の保護等があり、これら河川の流水が持つ各種の公利を維持するため、河川管理者は河川の流水を質・量ともに確保することを求められています（＝正常流量の確保）。

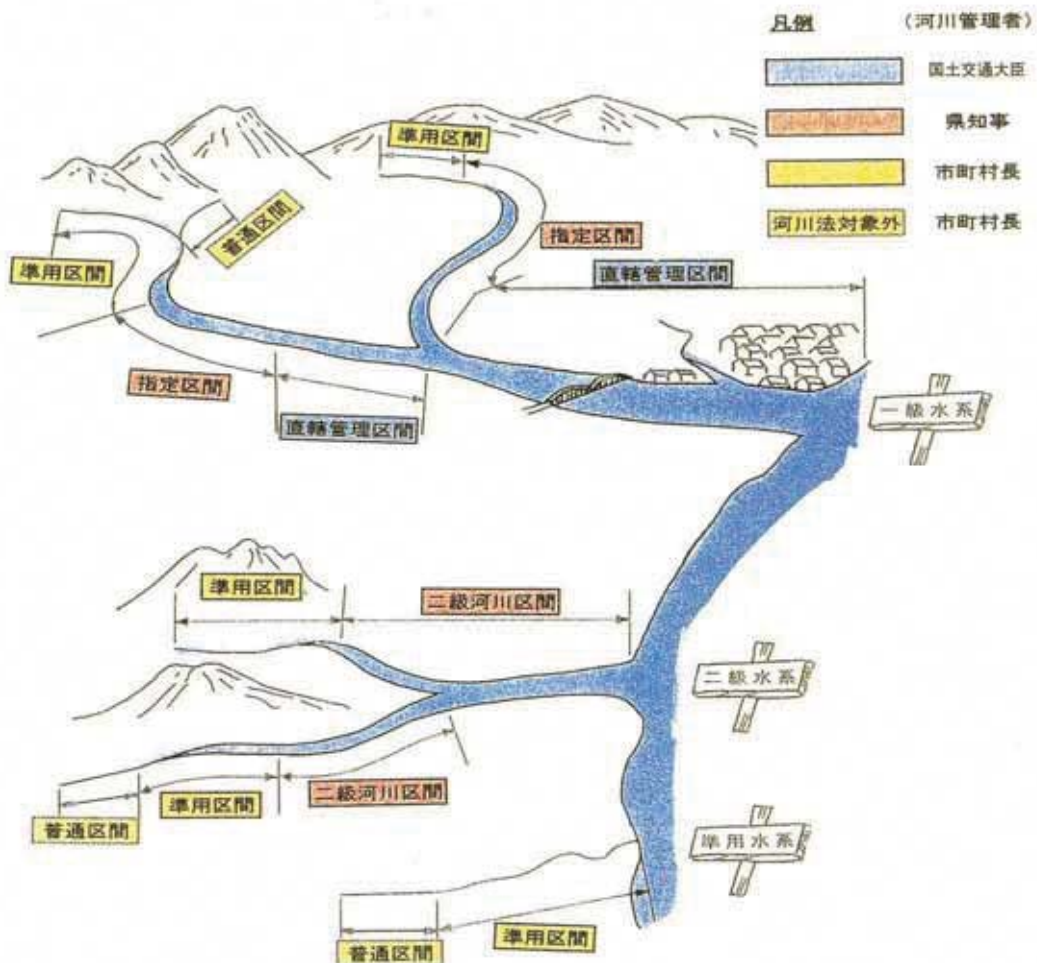
近年、水辺の動植物などの豊かな自然環境を残し、潤いのある生活環境の舞台としての役割と従来の河川が保持していた正常な水循環保持の役割を河川に求められており、そのために、河川工事の際に環境に配慮するとともに、「多自然川づくり」、「水質の浄化」、「魚道の設置」など、河川環境の整備や保全を目的とした河川改修方式も採用しています。

また、近年の流域の都市化において河川本来の機能が維持できなくなってきたことで、河川流量を安定させる必要性が生じ、このため上流にダム等の貯水施設を建設し、年間を通して河川流量を維持するために貯留水を補給するという対策もとっています。

(4) 河川の管理（水利権、施設の管理）

河川においては、上水道、発電、かんがい、漁業等の利用関係が複雑に絡んでおり、河川管理者としてこれら利用者間の調整を図り、河川の持つ公共用物としての機能を適切に管理することが重要です。また、河川管理施設の中でも、排水機場、水門、ダム等の洪水調節施設は、その効用が長期にわたり発揮できるように、十分な管理が必要となります。

◇河川管理の模式図◇



3 河川事業の概要

(1) 災害に強い川づくり

ア 河川激甚災害対策特別緊急事業

洪水、高潮等により激甚な災害が発生した地域について、災害復旧助成事業又は災害関連事業の対象とならない場合に、概ね5か年を目処に、河川の改良に関する事業を緊急に実施することにより、再度災害の防止を図り、流域住民の生命財産を守ることを目的とした事業です。

沖端川 河川激甚災害対策特別緊急事業

平成24年7月14日の梅雨前線豪雨により甚大な浸水被害が発生した矢部川水系沖端川については河川激甚災害対策特別緊急事業の採択を受けました。

河道掘削、築堤などの河川工事をを行い、平成29年の出水期前に被災時の洪水が流下可能な河道を確保し、災害の軽減・防止を図りました。

○沖端川 河川激甚災害対策特別緊急事業

事業区間 柳川市筑紫町～みやま市瀬高町

事業延長 8,800m

総事業費 80億円

矢部川・沖端川浸水戸数等 H24.10.9時点

H24. 7. 14出水	矢部川・沖端川
浸水面積 (ha)	2,579
浸水戸数 (戸)	1,808

※浸水戸数には、内水による被害を含む。
※浸水戸数は国土交通省・福岡県による調査結果。



イ 床上浸水対策特別緊急事業

床上浸水被害が頻発している地域に関する河川を対象として、概ね5か年程度を目処に河川改修を実施し、慢性的な床上浸水を解消する事業です。

高尾川床上浸水対策特別緊急事業



(写真：水道橋周辺の浸水状況)

筑紫野市内を流れる高尾川流域では、平成26年8月22日の集中豪雨により、市街地に浸水被害が発生しました。

このため、平成27年度より地下河川や橋梁改築などの整備を実施することで、同規模の洪水に対し、浸水被害の解消及び軽減を図ります。



高尾川床上浸水特別緊急事業 (イメージ図)

ウ 広域河川改修事業 (交付金事業)

河川を総合的に管理することにより、洪水・高潮等による災害の発生を防止し、適正な河川利用や流水の正常な機能の維持を図り、河川流域住民の生命・財産と県土を守ることを目的とする事業です。

紫 川

北九州市を流れる2級河川紫川では、平成21年、22年と大規模な出水が発生しました。都市部にありながら豊かな自然環境を持った紫川においては、洪水対策の一環として写真にあるように固定堰の改築を、河床下の集水管で取水しポンプで汲み上げる集水埋渠方式で行うなど、治水安全度の向上を図るとともに自然環境にも配慮した河川改修を実施しています。



茶屋原堰 (固定堰) 平成23年11月の状況



茶屋原堰 (集水埋渠) 平成27年9月の状況

エ 河川災害復旧等関連緊急事業

被災をもたらした洪水を対象とした改良復旧事業等を行う際に、その下流部で流量増加対策が必要となる区域について概ね5か年で緊急的かつ集中的に改修工事を実施する事業です。

宇美川 河川災害復旧等関連緊急事業

宇美川では平成15年7月19日の集中豪雨による洪水で約2,100戸が浸水被害を受けました。再度災害防止を目的として、実施した河川等災害助成事業と併せて下流で事業を行い、平成15年と同規模の豪雨が発生した場合でも氾濫を防止するための河川整備を平成20年度に完了しています。

位置図



箱崎橋 改修前



箱崎橋 改修後



オ 災害復旧関係事業

災害復旧関係事業として以下の事業を行っています。

○災害復旧事業

洪水などの異常な天然現象によって被災した公共土木施設（河川・砂防施設・道路・海岸等）を速やかに復旧することにより、公共の福祉を確保することを目的とします。災害復旧事業は、「原形復旧」を原則とし、施設が従前に有していた効用を復旧するというものです。

近年多発する集中豪雨に対しても、耐えうるよう適正に維持管理し、災害発生後は、迅速かつ円滑な災害査定の実施を図り、早期復旧に努めます。

H26 災 宝満川災害復旧工事



被災時



復旧後

○改良復旧事業

① 河川等災害関連事業（関連）・河川等災害復旧助成事業（助成）

改良復旧事業は、災害復旧事業だけでは十分な効果が得られない場合、被災箇所の復旧に併せて未被災部分を含め一連区間について、河川の河積の拡大、法線の是正等の改良復旧を行い、今後の災害の軽減・防止を図ることが目的です。その中でもさらに助成事業については、関連事業より事業の経済効果が重視されます。

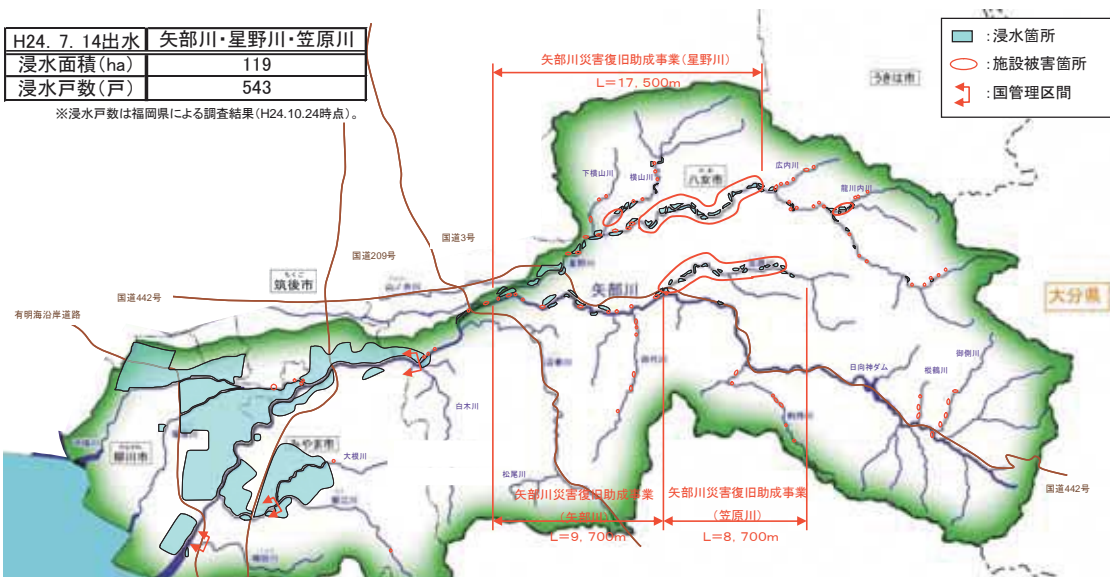
H24 災 矢部川災害復旧助成事業(矢部川、星野川、笠原川)

平成24年7月14日の九州北部豪雨により甚大な被害が発生した矢部川水系の矢部川、星野川、笠原川について、国土交通省から災害復旧助成事業の採択を受けました。河道掘削、築堤などの河川工事を行い、平成29年の出水期前に被災時の洪水が流下可能な河道を確保し、災害の軽減・防止を図りました。

事業区間 八女市
 事業延長 35,900m
 総事業費 180億円

H24. 7. 14出水	矢部川・星野川・笠原川
浸水面積 (ha)	119
浸水戸数 (戸)	543

※浸水戸数は福岡県による調査結果(H24.10.24時点)。



カ 災害時対応強化事業

災害発生時の初動対応が円滑に行われるように、「福岡県災害情報収集システム」を構築し運用しています。

また、堤防決壊や土砂崩れなどの自然災害の発生メカニズムについて、県民の理解を深め自発的な避難を支援するため、「自助行動啓発マニュアル」を作成しています。

災害情報収集システム

GPS 機能付き携帯電話やスマートフォン等で撮影した写真等を、メール送信することで自動的に地図上に表示できるシステム



キ 情報基盤総合整備事業（交付金事業）

河川災害・土砂災害から人命を守るために水防・避難活動を迅速に行うことを目的として、河川課・砂防課にて「土木総合防災情報システム」の整備を行っています。収集した河川水位や雨量情報及び、河川監視カメラによる画像情報を市町村等の関係機関のほか、一般にもインターネットや携帯電話にて提供しています。

(インターネット)	http://www.kasen.pref.fukuoka.lg.jp/bousai/ (河川防災情報) 福岡県庁のホームページの「防災・防犯とくらし」の関係リンクからアクセスできます。
(携帯電話)	http://www.mobile-doboku.pref.fukuoka.lg.jp/



土木総合防災情報システムネットワーク図

(2) 自然環境を守り、快適な生活環境を形成する川づくり

ア 郷土の水辺整備事業

この事業は、生態系の保全、心地よい景観形成、親水性の確保を行うとともに、人と自然が
出会う人里の水辺環境の整備を行うものです。

○ 今川

今川は、田川郡添田町の南東部の英彦山付近を源流とし、途中、油木ダムを抜けて、赤村の中心部で流れを北東に変え、周防灘に注ぐ2級河川です。赤村の自然学習村「源じいの森」施設内に位置しているこの箇所は、多くの観光客及び地域住民の利用があることから、自然形状を活かした、人々が川と親しめる河川整備を行っています。



イ ふれあいの川づくり事業

この事業は、生態系に配慮した川づくりの一環として、回遊魚等が移動しやすいように、遡上が困難な横断工作物に魚道の整備を行うものです。

また、魚道の整備を効果的・機能的に行うため、優先的に整備する河川を選定し、簡易な整備手法を用いています。

○ 室見川



河口から内野堰下流までの約11.8kmを整備区間として、回遊魚であるアユの遡上しやすい魚道の整備を行っています。これにより、水生生物の生存・繁殖という生態系の回復を図ります。

(3) 平成29年度事業（当初）と事業対象箇所

（単位：千円）

事業種別	河川名	事業費		B/A
		H28当初（A）	H29当初（B）	
補助事業（河川課）		4,528,224	1,614,900	0.36
河川激甚災害特別緊急事業費 （河川激甚災害特別緊急事業）	沖端川	2,268,000	0	0.00
床上浸水対策特別緊急事業費 （床上浸水対策特別緊急事業）	高尾川	1,396,500	1,614,900	1.16
広域河川改修費 （周辺障害防止対策事業）	音無川	105,600	0	0.00
河川災害関連等事業費 （災害復旧助成事業）	矢部川、星野川、笠原川	758,124	0	0.00
交付金事業（河川課）		8,086,156	7,853,736	0.97
広域河川改修費 （社会資本）	紫川 他（計26河川）	4,301,400	3,851,746	0.90
有明高潮対策事業費	塩塚川、沖端川	290,800	241,500	0.83
堰堤改良費 （長寿命化計画策定含む）	日向神ダム 他（計5ダム）	880,000	1,193,290	1.36
河川総合流域防災事業費	不動川 他（計13河川） その他情報基盤を含む	2,588,756	2,542,000	0.98
河川調査費（交付金）		25,200	25,200	1.00
市町村事業補助金（河川課）		959,000	959,000	1.00
都市基盤河川改修費補助金	周船寺川 他（計12河川）	959,000	959,000	1.00
県単独事業（河川課）		4,495,136	4,387,824	0.98
河川改修事業		4,175,814	4,074,950	0.98
河川調査費		319,322	312,874	0.98

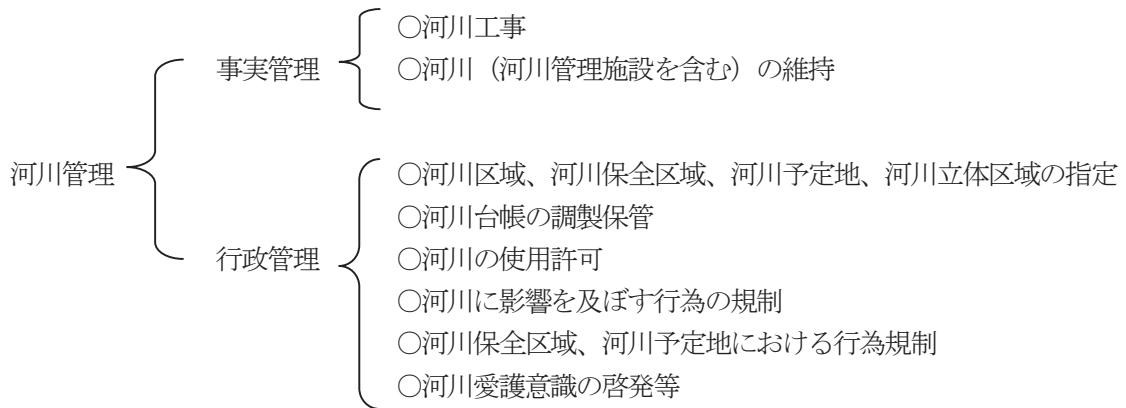
4 河川の管理

(1) 河川管理の目的

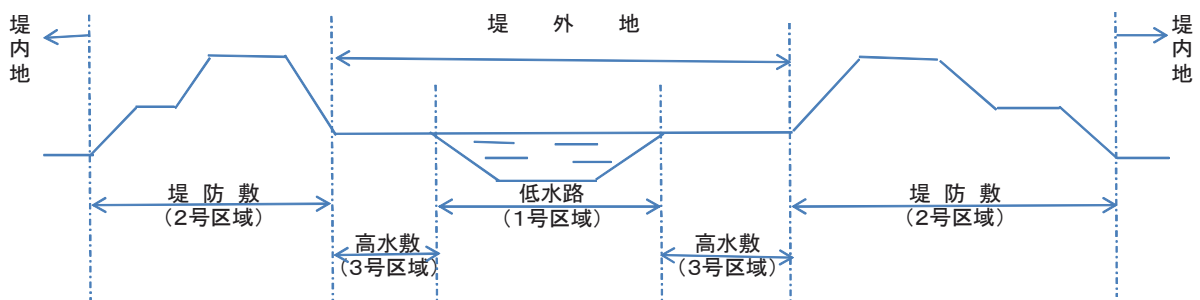
河川について、洪水、高潮等による災害の発生が防止され、河川が適正に利用され、流水の正常な機能が維持され、及び河川環境の整備と保全がされるようにこれを総合的に管理することにより、国土の保全と開発に寄与し、もって公共の安全を保持し、かつ、公共の福祉を増進することを目的とする。(河川法第1条)

洪水、高潮等による災害発生 の防止	ダム、堤防等の河川管理施設の新改築、河床掘削、放水路開削、河川に影響を及ぼす行為の規制 etc.
河川の適正利用	河川流水の占用の許可、河川敷の占用の許可、河川の清潔の維持、河川環境の保全、台帳の調製 etc.
流水の正常な機能の維持	一定水位の保持、河川の自然浄化作用の維持 etc.
河川環境の整備と保全のため の総合的に管理	除草、河川愛護活動支援、自然型・親水型工法の採用 etc.

(2) 河川管理の内容



(3) 河川区域



1号区域：河状を呈している土地の区域

2号区域：堤防等の河川管理施設の敷地である土地の区域

3号区域：堤外の土地のうち、1号地と一体として管理を行う必要のあるものとして河川管理者が指定した区域

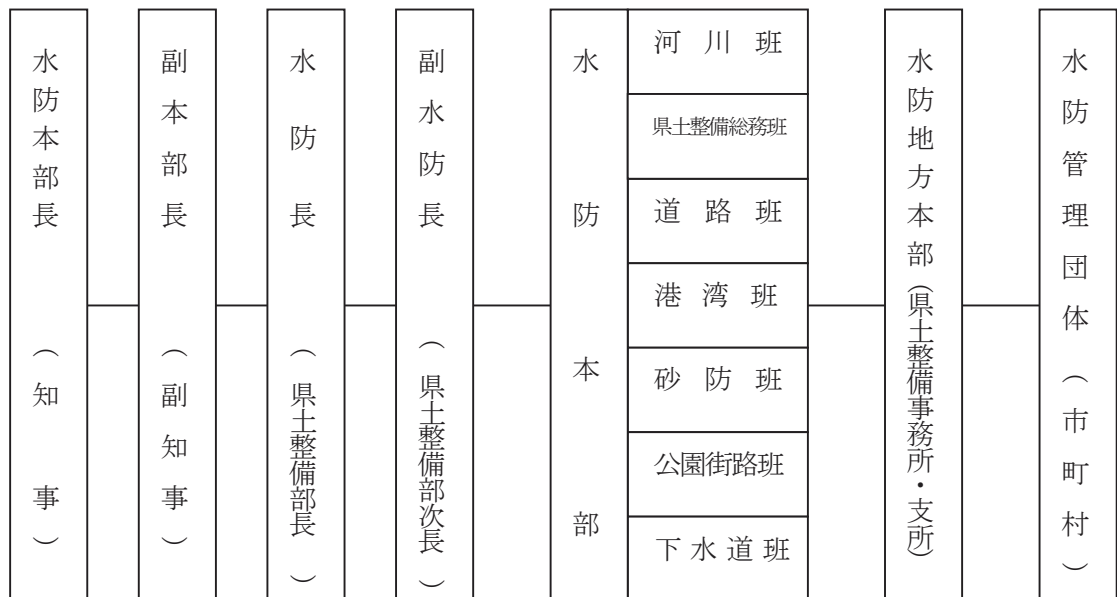
5 水防活動

水防は、洪水、津波あるいは高潮等の異常気象に対処して、その被害を最小限に食い止めることを目的とし、県土の保全、県民の安全な生活を守るため、河川改修と両輪をなすものです。的確で迅速な水防活動を行うための計画を定め市町村及び国土交通省、気象台、自衛隊、各種報道機関等と密接な連携がとれるよう、知事を中心とした水防組織を確立し、異常気象に備えています。

水防活動は、昼夜を問わず、一刻を争いますので、県では情報網の整備の充実に努めております。現在、県では防災、行政情報通信ネットワークで市町村に対して気象情報を、また平成15年6月から土木総合防災情報システムにより、県のホームページと携帯電話で一般向けに水位・雨量の情報提供を行っております。

迅速かつ的確な情報の収集は、水防活動の第一歩であり、各システムを効果的に駆使し、水防体制の強化に努めています。

水防本部設置時の組織

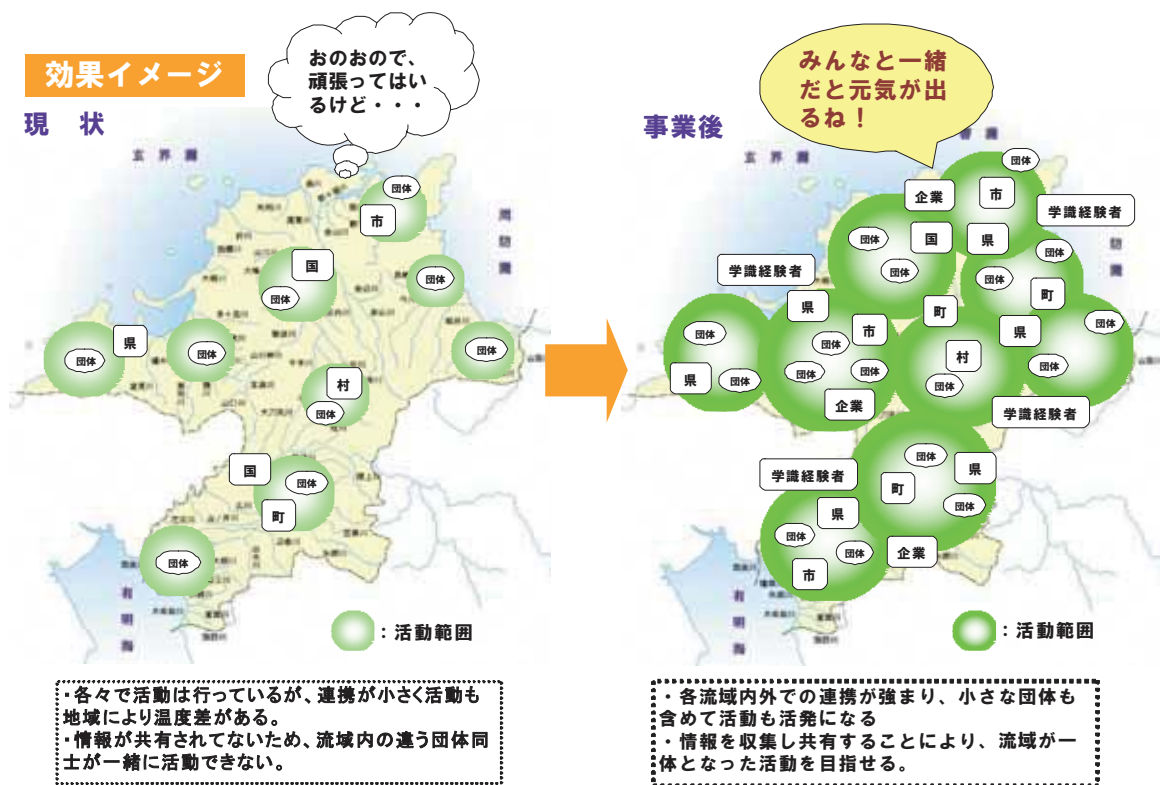


(3) 川のネットワーク推進事業

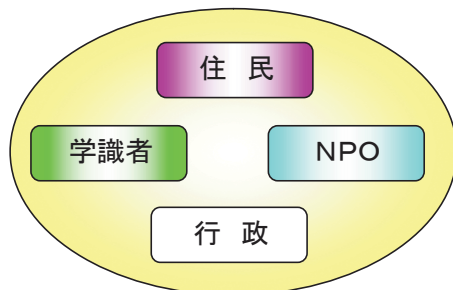
県では、川のネットワーク推進事業の一環として、「水」に関わる活動を行っている活動団体や企業、学校、行政間の「交流」と「連携」をテーマとした「ふくおか水もり自慢！」を年1回、福岡・北九州・筑豊・筑後の4ブロック持ち回りで実施しています。行政も日頃の事業に関する紹介をするとともに、住民の考えや取り組みを知る良い機会となっており、多くの関係職員の参加が期待されています。

また、毎年10月を「ふくおか川の大掃除」推進月間、10月第4日曜日を統一活動日とし、河川愛護団体・県土整備事務所（支所）を中心に河川の一斉清掃を実施しており、地域住民・市民団体・行政などが一体となって、良好な河川環境の保全、再生に取り組んでいます。

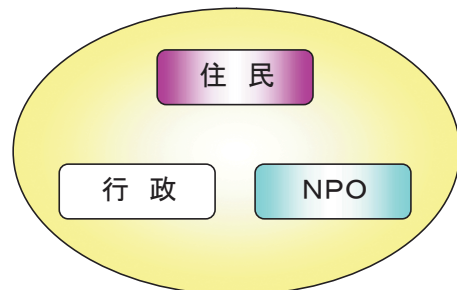
川のネットワーク推進事業



ふくおか水もり自慢



ふくおか川の大掃除



7 河川開発（ダム）事業

（1）ダム事業の基本的な考え

梅雨期と台風期に豪雨が集中する厳しい自然条件下にあり、急峻な地形であるがゆえに、平野部に人口や資産が集中する本県では、治水の面で見れば、ひとたび大雨が降ると河川に水が一気に流れ込んで洪水が発生し、時に河川からの氾濫により大きな浸水被害をもたらします。この対策として河川拡幅を行うとなれば浸水域の資産価値が高い流域では時間とお金がかかることになり、堤防嵩上では一旦堤防が決壊するとかえって被害を大きくする場合もあるので、できるならば避けることが望ましいと考えられます。

また、利水の面で見れば、梅雨期と台風期に雨が降らず日照りが続けば、川の水が少なくなり水不足となって、生活や経済活動に大きな支障をきたすこととなります。

このため洪水を防御し、河川水が豊富な時に水を貯めて、水不足の時に補給するダムは有効な河川整備手法の一つです。古くより人々がため池をつくり、安全で安心な生活を確保してきたことが物語っています。また、ダムはその水位差を利用して水力発電によりクリーンなエネルギーを生み出すこともできます。

治水目的と水道、発電などの利水目的のダムを別々に作るよりも、共同で建設することによりコストを下げることができる多目的ダムの建設は有効な手段であり、費用対効果の面から事業化しやすい面をもっています。

河川の整備にあたっては、最初からダムを排除することなく、また、ダムにこだわることなく個々の河川や地域の特性を踏まえて、河川拡幅、堤防、遊水地、ダムなどによる整備手法を総合的に検討し、最も適切な組合せで実施することが必要です。

（2）河川開発事業の概要

ア ダムに関する法制度

① 事業主体と根拠法

事業主体	河川種別	設置目的	根拠法
国土交通省	一級河川（指定区間外）	多目的 治水	特定多目的ダム法 第9条
水資源機構	指定水系	多目的 利水	水資源機構法 第12,17条
都道府県（河川管理者）	一級河川（指定区間） 二級河川	治水	河川法 第9,10条
利水者	一級河川 二級河川	利水	河川法 第26条
都道府県（河川管理者） と利水者の共同	一級河川 二級河川	多目的	河川法 第17条

② 水源地域対策特別措置法（水特法）

ダム建設事業は、広範囲にわたり面的な水没を生じさせることから他の公共事業に比べ地域に与える影響が大きく、単に土地や家屋等の水没を招くのみならず、水没周辺地域の生活基盤を支えるコミュニティそのものが失われることがあり、残存する周辺地域住民に対しても大きな影響を与えることとなります。

ダム建設の円滑な推進のため、水没者の生活再建を支援するとともに残存地域を含む水源地域への影響の緩和や活性化を図るための各種措置を講ずることは不可欠です。

これらの考えから、ダム（または湖沼水位調節施設）の建設によりその基盤条件が著しく変化する地域について、生活環境、産業基盤等を整備し、併せて湖沼の水質を保全するため水源地整備計画を策定し、その実施を推進するなど特別の措置を講ずることにより、関係住民の生活の安定と福祉の向上を図り、もってダムの建設を促進し、水資源の開発と国土の保全に寄与することを目的とした法制度として、昭和48年に「水源地域対策特別措置法（水特法）」が制定されています。

水特法のダム指定基準は、同法第2条2項で、水没戸数20戸または水没農地20ha以上となっています。福岡県が事業主体となっているダムでは、平成8年に伊良原ダムが、平成15年に五ヶ山ダムが指定を受け、水源地域整備計画に基づく事業に取り組んでいます。

③ 環境影響評価法（環境アセスメント法）

豊かな環境を将来に引き継ぐことは、我々に課せられた重要な責務です。

ダムを始め、道路や飛行場、発電所などを建設することは、豊かな暮らしを実現するためにはいずれも必要なことですが、環境に大きな悪影響を与えてはなりません。このようなことにならないよう、事業の内容を決定する際に、事業の必要性だけでなく、環境の保全についてもあらかじめよく考えておくことも必要です。

このような考え方に基づき生まれたのが、環境影響評価（環境アセスメント）です。事業が環境にどのような影響を及ぼすかについて調査・予測・評価を行い、その結果を公表していろいろな意見を聞き、それらを踏まえて環境の保全の観点からより良い事業計画を作り上げていこうという制度です。

福岡県においては、環境アセスメントの対象として伊良原ダムがこの法に基づき、手続きを行っており、平成17年に評価書の公告・縦覧を行っています。また、対象とならないダムにおいても環境の保全に十分な配慮を行い、事業を進めています。

イ 県営ダムの概要

昭和28年の水害を契機として矢部川の上流に日向神ダムを建設したのを皮切りに、現在15の県営ダムを完成させ、管理しています。

また、五ヶ山ダムと伊良原ダムの二つのダムを建設しています。

県営ダム位置図



県営ダム諸元一覧

段階	河川種別	水系名	河川名	ダム名	所在地	※1 ダム型式	洪水調節 ゲート	ダムの目的 ※2						総貯水容量 (千m ³)	湛水面積 (ha)	堤高 (m)	堤頂長 (m)	堤体積 (千m ³)
								洪水	環境	水道	工業	発電	渇水					
管 理	1級	矢部川	矢部川	日向神	八女市	G	有	F	N			P		27,900	111.5	79.5	146.0	234.6
	2級	那珂川	那珂川	南畑	筑紫郡那珂川町	G	有	F	N	W		P		6,000	27.0	63.5	220.4	185.0
	1級	遠賀川	八木山川	力丸	宮若市	G	有	F		W	I			13,200	79.0	49.5	160.5	96.0
	2級	今川	今川	油木	田川郡添田町	G	有	F	N	W	I			18,200	93.0	54.6	218.0	175.0
	2級	紫川	紫川	ます淵	北九州市	G	有	F	N	W				13,600	74.0	60.0	205.5	138.0
	1級	遠賀川	中元寺川	陣屋	田川郡添田町	G	有	F	N	W	I			2,650	14.0	48.5	205.0	130.0
	2級	瑞梅寺川	瑞梅寺川	瑞梅寺	糸島市	G	有	F	N	W				2,420	11.8	64.0	337.5	242.6
	1級	筑後川	山口川	山神	筑紫野市	GR	有	F	N	W				2,980	17.5	59.0	307.5	G 186.7 R 11.0
	2級	御笠川	牛頸川	牛頸	大野城市	R	無	F	N					2,280	23.0	52.7	383.0	1,065.0
	1級	遠賀川	犬鳴川	犬鳴	宮若市	G	無	F	N	W	I			5,000	23.1	76.5	230.0	230.0
	2級	御笠川	山の神川	北谷	太宰府市	G	無	F	N	W				251	2.0	39.0	145.0	64.0
	2級	多々良川	猪野川	猪野	糟屋郡久山町	G	無	F	N	W				5,110	23.0	79.9	260.0	301.0
	2級	多々良川	鳴淵川	鳴淵	糟屋郡篠栗町	G	無	F	N	W				4,400	19.3	67.4	308.0	402.0
	1級	遠賀川	福地川	福智山	直方市	G	無	F	N	W				2,710	12.5	64.5	255.0	201.0
1級	筑後川	巨瀬川	藤波	うきは市	R	無	F	N					2,950	21.0	52.0	295.0	1,056.0	
建 設	2級	那珂川	那珂川	五ヶ山	筑紫郡那珂川町	G	無	F	N	W		U	40,200	130.0	102.5	556.0	935.0	
	2級	祓川	祓川	伊良原	京都郡みやこ町	G	無	F	N	W			28,700	122.0	81.3	339.0	420.0	

※1 ダムの型式 略字の意味
 G 重力式コンクリートダム
 R ロックフィルダム
 GR GとRの複合ダム

※2 ダムの目的 略字の意味
 F 洪水調節
 N 既得用水の安定化、河川環境の保全
 W 水道用水
 I 工業用水

ウ 建設ダムの紹介

① 五ヶ山ダム（那珂川開発事業）

五ヶ山ダムは、二級河川那珂川の上流約 27.5km 地点の筑紫郡那珂川町大字五ヶ山地先に計画された総貯水容量 4,020 万 m^3 の重力式コンクリートダムです。

昭和 63 年度に建設事業に着手し、ダム本体、付替道路等の調査・設計を行い、平成 14 年度に損失補償基準を妥結しました。その後、付替道路工事、ダム本体工事を行い、平成 28 年 1 月には堤体コンクリート打設を完了、平成 28 年 10 月より試験湛水を開始し、現在は周辺整備工事等を行っています。

事業の目的は、以下のとおりです。

○ 洪水調節

ダム地点における基本高水流量 440 m^3/s のうち 370 m^3/s を洪水調節し、下流にある南畑ダムの洪水調節と合わせて治水基準点（南大橋）での基本高水流量 1,350 m^3/s を 900 m^3/s に軽減します。

○ 既得用水の安定化・河川環境の保全

ダム下流の那珂川沿いの既得用水へ補給を行い安定化させ、また、河川環境の保全を図ります。

○ 新規水道用水の開発

福岡都市圏の水道用水として、新たに 10,000 m^3 /日の取水を可能にします。

○ 渇水対策

異常渇水時において、福岡都市圏に対する補給を可能にするため 1,660 万 m^3 の緊急水の補給を行い、渇水被害の低減を図ります。



② 伊良原ダム（祓川開発事業）

伊良原ダムは、二級河川祓川の上流約 18.5km 地点の京都郡みやこ町大字犀川下伊良原地先に計画された総貯水容量 2,870 万 m^3 の重力式コンクリートダムです。

平成 2 年度に建設事業に着手し、ダム本体、付替道路等の調査・設計を行い、平成 16 年度に損失補償基準を妥結しました。その後、付替道路工事、ダム本体工事を行い、平成 29 年に堤体コンクリート打設を完了、現在はダム管理用設備工事や周辺整備工事等を行っています。

事業の目的は、以下のとおりです。

○ 洪水調節

ダム地点における基本高水流量 510 m^3/s のうち 390 m^3/s を洪水調節し、治水基準点（木井）での基本高水流量 590 m^3/s を 210 m^3/s に軽減します。

○ 既得用水の安定化・河川環境の保全

ダム下流の祓川沿いの既得用水へ補給を行い安定化させ、また、河川環境の保全を図ります。

○ 新規水道用水の開発

田川地区（1市3町）及び京築地区（2市5町）の水道用水として、新たに 37,000 m^3 /日の取水を可能にします。

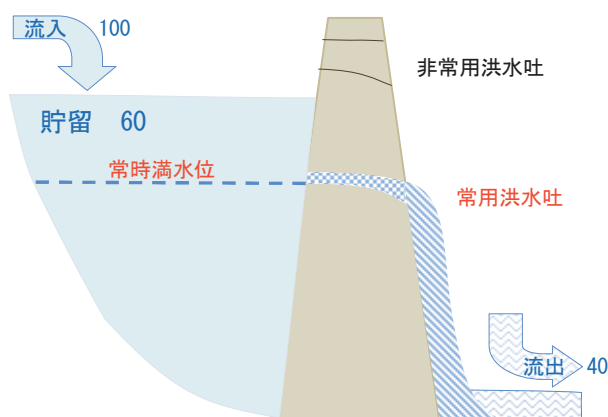


(3) ダムのはたらき

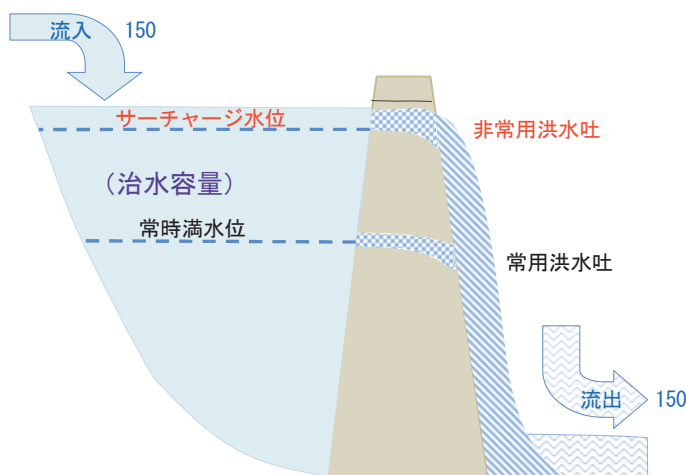
ア 洪水調節

洪水時に上流の河川流量をダムで貯留して調節し、下流の河川流量を減らして水位を下げ、洪水による氾濫被害を軽減します。ダムの建設は、下流河川の改修と共に洪水防御を行う極めて有効な治水対策の一つです。

洪水調節のイメージ



想定している雨が降った場合、ダムに流入してくる洪水 100 を、口を絞った**常用洪水吐**から 40 放流することによって下流への流出を抑制し、それ以外の流入 60 をすべてダムの治水容量内に貯めることによって洪水を調節します。これにより下流河川の水位を下げ、溢流による氾濫や堤防の決壊などの被害を軽減します。



想定している以上の雨が降った場合、治水容量内の水が満杯となるのでダムに流入してくる洪水 150 をそのまま全量、**非常用洪水吐**も使って下流へ放流します。この場合でも流入する洪水以上の流量を下流へ流すことはないので、ダムからの放流によって下流の洪水被害が大きくなることはありません。

洪水調節の事例

平成 21 年 7 月に実際の降雨により起こった洪水時の南畑ダムの洪水調節状況と下流河川におけるシミュレーションの水位低減効果を次図は示しています。

真ん中のグラフを見ると南畑ダムの貯留により流入量（青線）に対して下流への放流量（赤線）を抑えていました。

それを反映させてシミュレーションした結果、一番下の断面にあるように下流地点においてダムの効果として水位を 3 m ほど下げることができ（図中の黄線→青線）、洪水被害を軽減したと考えられます。

◆ダム操作状況

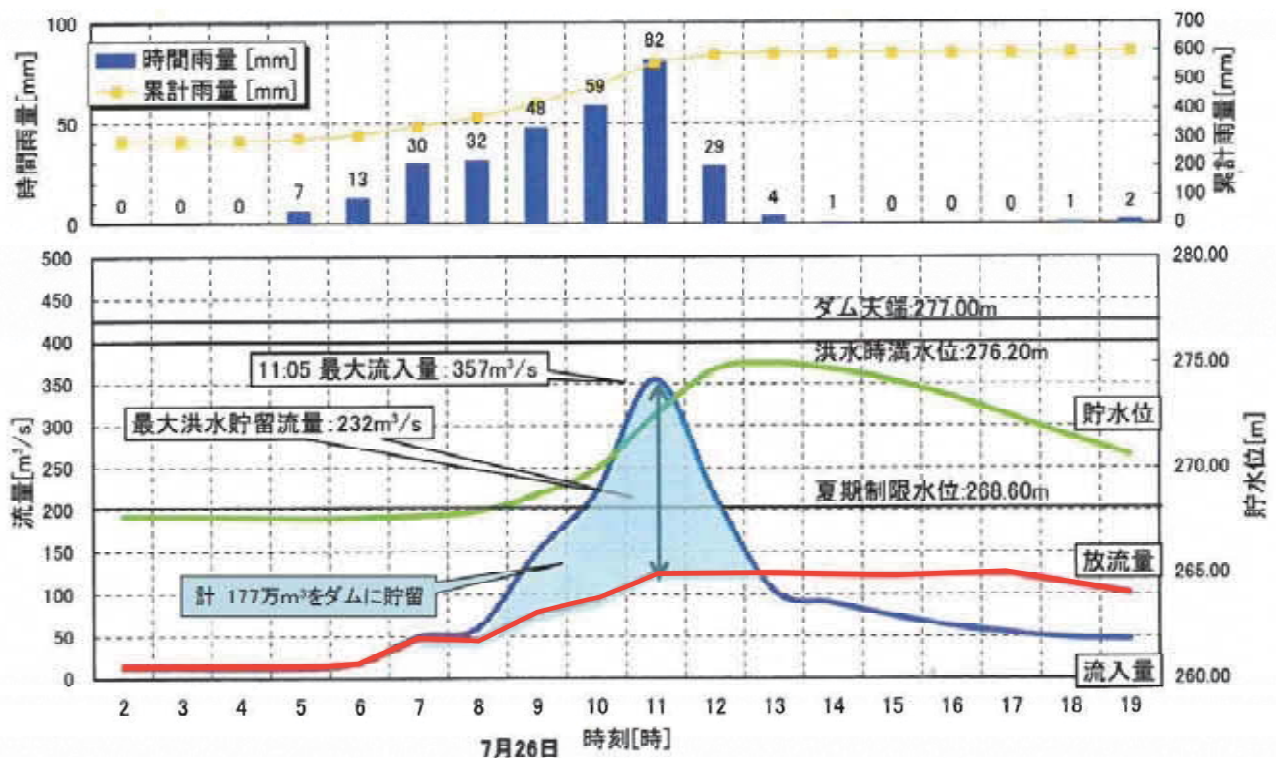
平成21年7月24日午前から降り出した雨は、梅雨前線の活発化に伴い、南畑ダム上流では、7月24日6時から26日20時までに、累計雨量601mmに達しました。

26日11時05分には流入量が $357\text{m}^3/\text{s}$ となりましたが、この時ダムでは、 $125\text{m}^3/\text{s}$ を放流することにより、 $232\text{m}^3/\text{s}$ を調節し、洪水調節開始時点から約177万 m^3 の洪水をダムに貯留しました。

◆ダムの位置



◆ダムからの放流状況



◆ダムによる下流河川水位低減効果(下日佐水位局地点河川横断面図)



イ 流水の正常な機能の維持（既得用水の安定化・河川環境の保全）

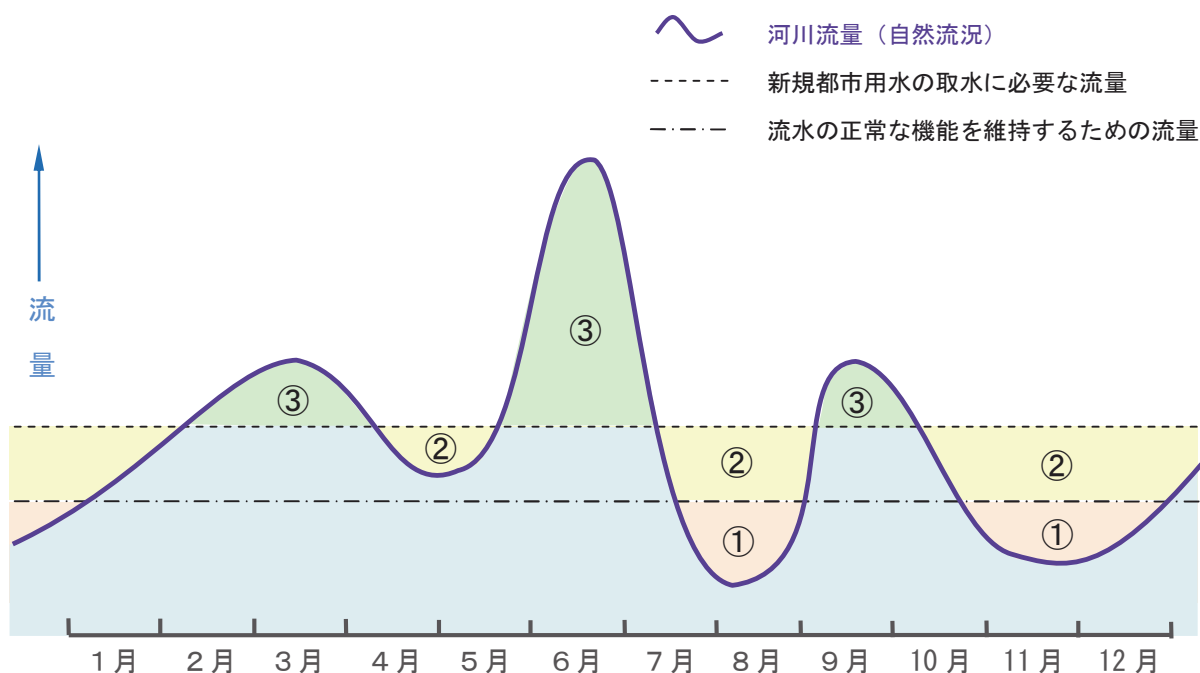
近年、河川的环境は、少雨傾向による流況の悪化や都市化による水質の悪化にさらされており、本来河川の持っている機能が維持できなくなってきました。

既得用水の安定取水、景観、漁業、地下水の維持、塩害の防止、流水の清潔の保持などの河川が本来持っている機能を正常に維持するために必要な流量を確保することは大切なことです。必要な流量が不足する場合に、貯めた水を補給して河川流況を安定化させることができるダムの建設は、流水の正常な機能を維持させる有効な手段です。

ウ 新規都市用水の開発

ダムをつくり、水を貯留することによって、渇水時にそれを補給することが可能となり、河川の持つ機能を増進させることができます。年間を通して安定的に利用できる流量を新たに確保し、水道や工業用水などの都市用水が賄えるようになれば社会の発展に寄与することができます。

また、ダムの水位を利用してクリーンエネルギーである水力発電を行うこともできます。

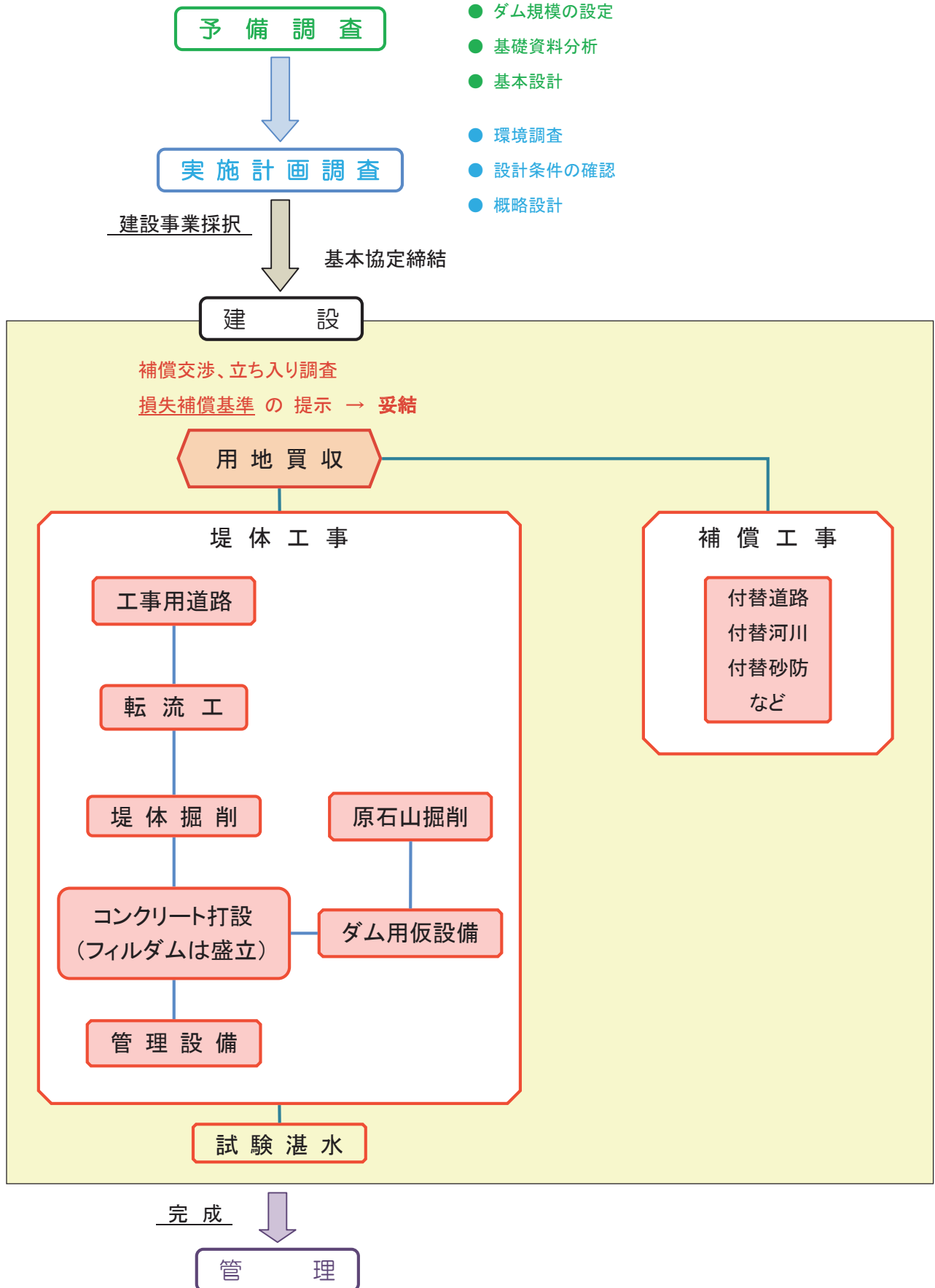


自然流況下にある河川の流量では、流水の正常な機能を維持するために必要な流量に満たない①のような時期があり、また、新規開発するにあたって取水に必要な流量に満たない②のような時期も出てきます。

洪水や河川流量が豊水の流況にある③のような時期に、これをダムに貯めておいて必要な時期に補給すれば、①の穴を埋めて既得用水取水の安定化や河川環境の保全を図ることができ、②の穴を埋めて安定的な都市用水の新規取水ができるようになります。

(4) ダム建設事業の流れ

- 治水利水を組み合わせたダム群の連携と建設順序
- ダム規模の設定
- 基礎資料分析
- 基本設計
- 環境調査
- 設計条件の確認
- 概略設計



8 砂防管理及び関係事業

○砂防三法指定事務

土砂災害の形態には、土石流、地すべり、がけ崩れがあり、それぞれの災害形態に合わせ砂防法、地すべり法、急傾斜地法を適用し事業を行うことにより被害の予防、軽減に努めています。事業に当たっては、法律で指定した区域で行わなければならない、指定した区域内では土砂災害防止のため、法により行為の制限が行われます。

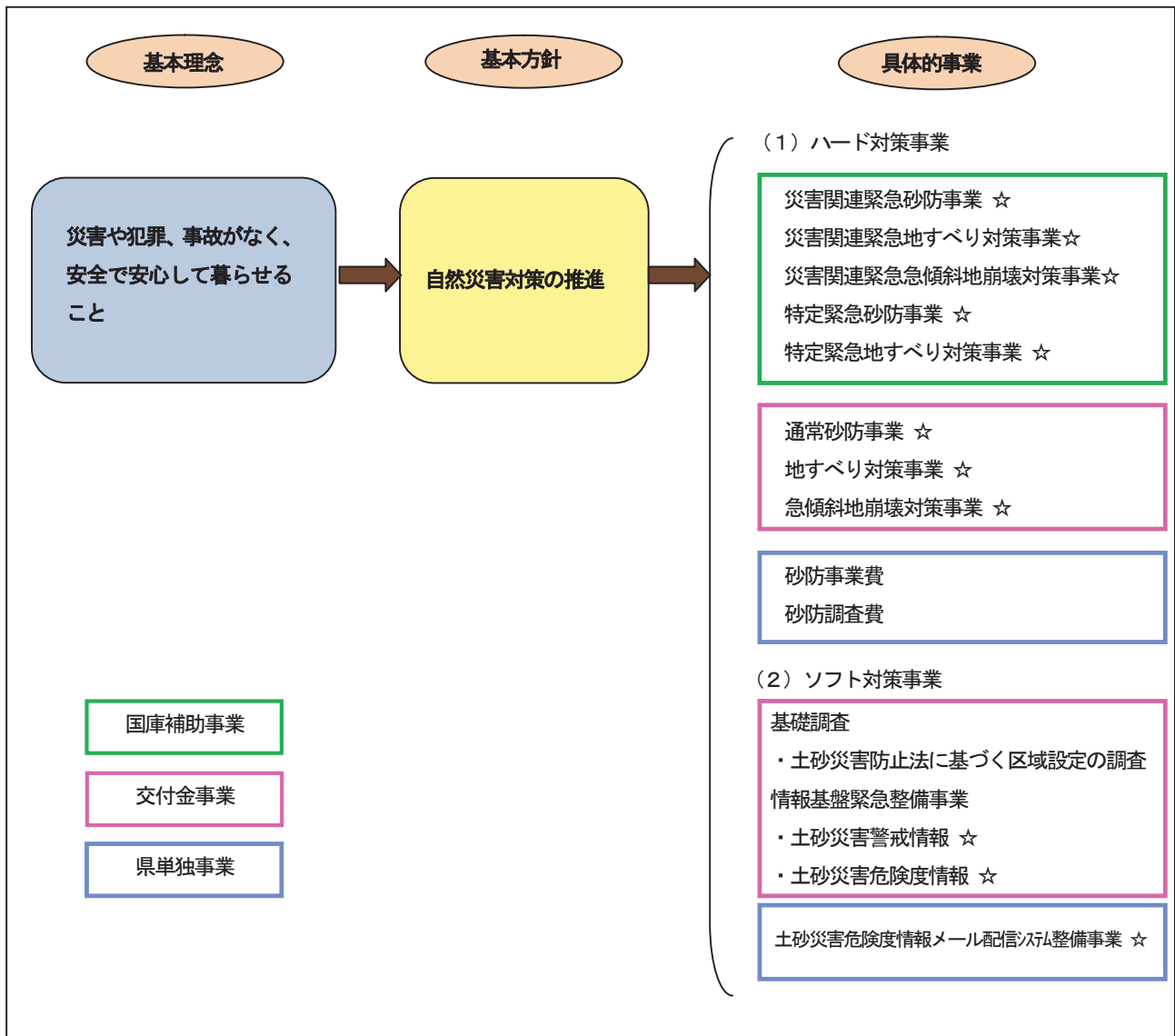
平成28年度末時点の指定数

砂防指定地	1,498箇所
地すべり防止区域	61箇所
急傾斜地崩壊危険区域	502箇所

○砂防施設整備の基本理念及び方針・具体的事業

福岡県における砂防施設整備の基本理念は、以下の3つの柱からなります。

更に、その基本理念を受け、基本方針を定め、それらを実行するための具体的事業を行っています。



☆115項以降において事業の概要説明を記載しています。

(1) ハード対策事業

【補助事業】

ア 災害関連緊急砂防等事業

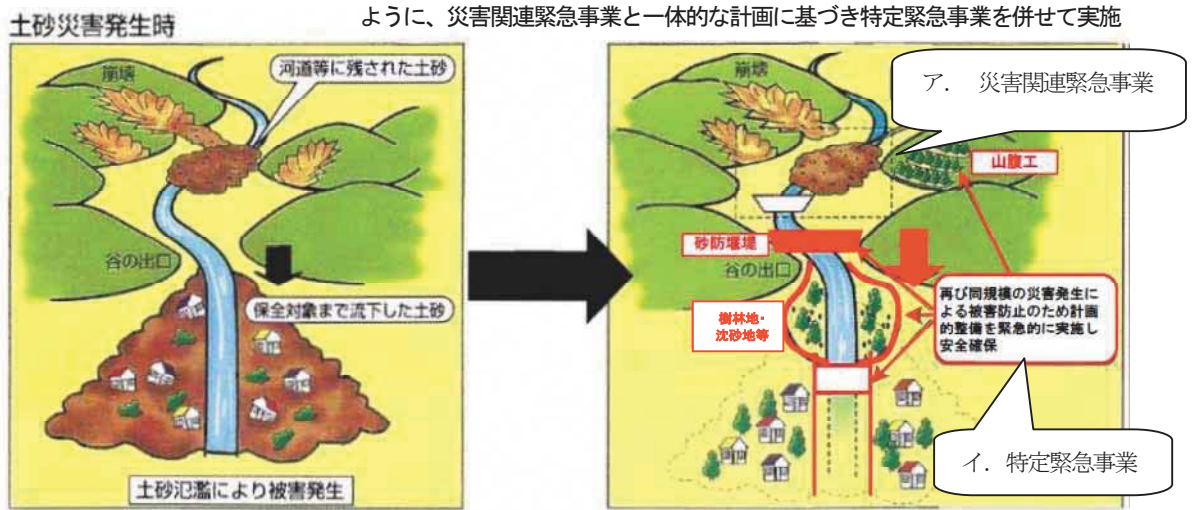
発生した土砂災害に対し緊急的に対策を行うことにより、再度災害の防止を図り、もって国土の保全と民生の安定に資することを目的として実施しています。

イ 特定緊急砂防等事業

土砂災害発生箇所の応急対策に加え、周辺地域を含めた対策の集中的・重点的実施により、甚大な土砂災害が発生した地域の災害防止対策を図ることを目的として実施しています。

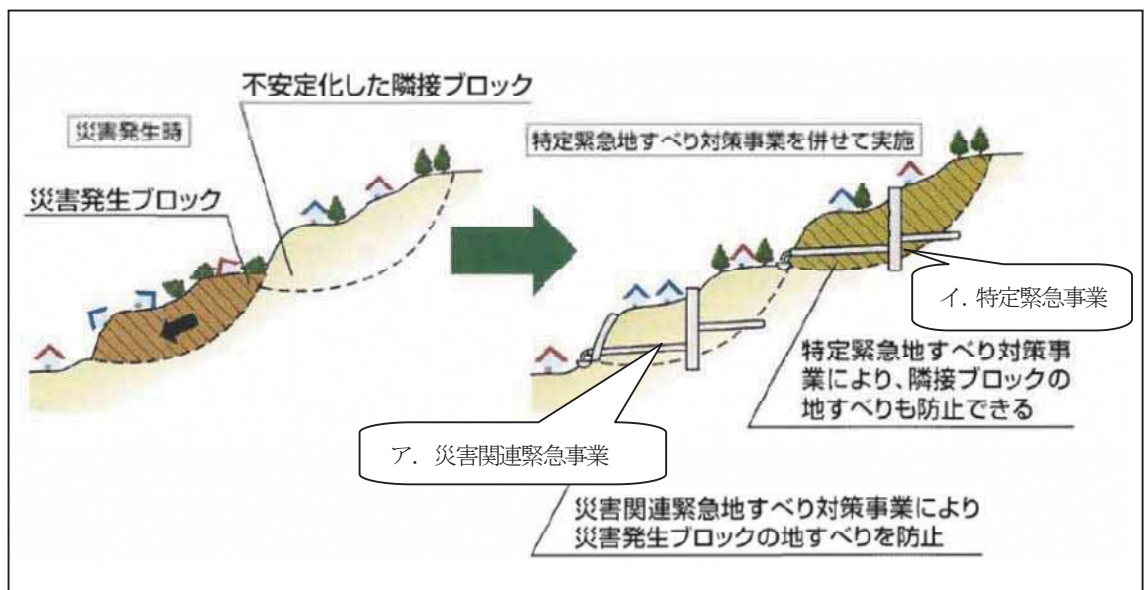
【特定緊急砂防事業イメージ図】

被害をもたらした同規模の土石流が再び発生した場合でも、安全が確保されるように、災害関連緊急事業と一体的な計画に基づき特定緊急事業を併せて実施



【特定緊急地すべり対策事業イメージ図】

被害をもたらした同規模の地すべりが再び発生した場合でも、安全が確保されるように、災害関連緊急事業と一体的な計画に基づき特定緊急事業を併せて実施

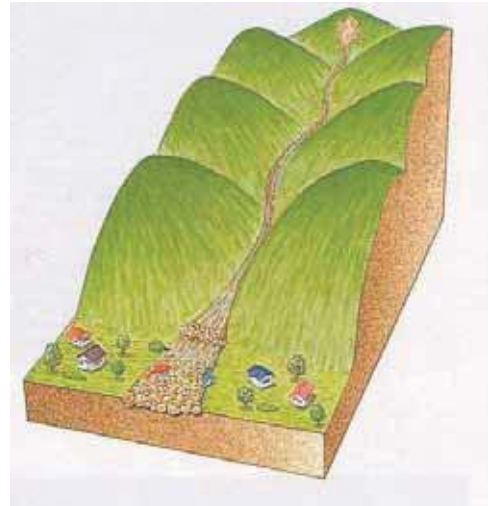


【交付金事業】

ア 砂防

水源山地の荒廃により、出水時多量の土砂を下流に流送している溪流、または、荒廃の兆候があり、今後の豪雨によって荒廃が進行し、土石流の発生するおそれのある溪流に対して、砂防堰堤の設置や溪流保全工の整備を行います。

土石流：谷や斜面にたまった土砂・砂などが梅雨や台風などの集中豪雨による水と一緒に流れてくる現象



さほうえんてい
砂防堰堤

くりぼやしがわ
(栗林川 八女市)



けいりゅうほぜんこう
溪流保全工

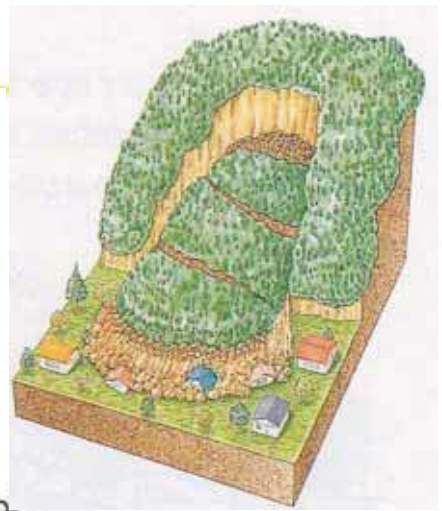
うえのやまたにがわ
(上ノ山谷川 朝倉市)



イ 地すべり対策

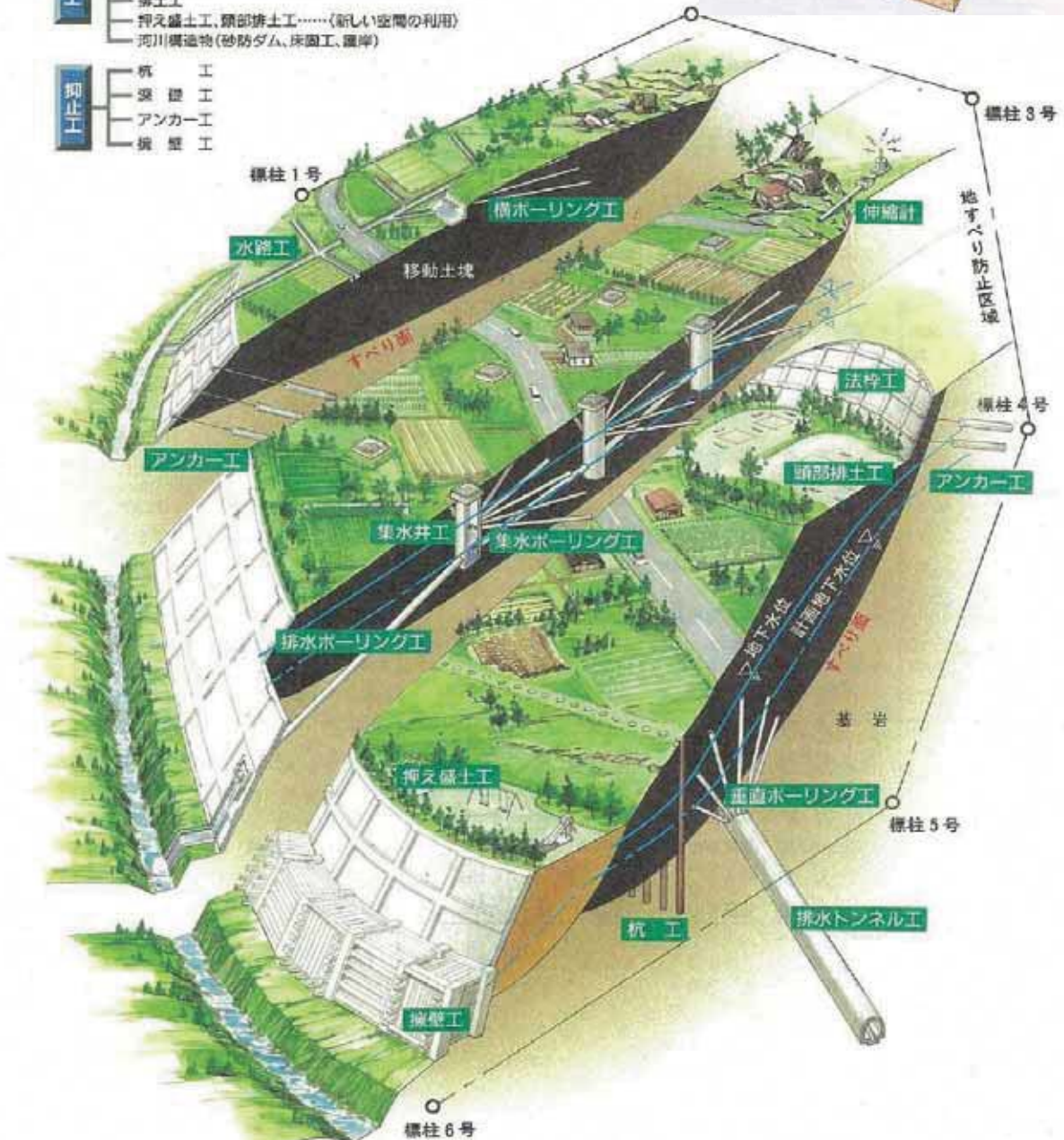
地すべりにより人家、公共施設等に被害を及ぼすおそれがある地区、または、治水上の影響が大きい地区において、地すべりを抑制・抑止する施設の整備を行います。

地すべり：比較的緩やかな斜面において、地中の粘土層などをすべり面として土塊がゆっくり動き出す現象



地すべり対策工法

- | | | |
|--------------------|---|--------------------------|
| 抑制工 | — | 地表水排除工(水路工、浸透防止工) |
| | — | 地下水排除工 |
| | — | 浅層地下水排除工(箱涵工、横ボーリング工 等) |
| | — | 深層地下水排除工(集水井工、排水トンネル工 等) |
| | — | 擁土工 |
| | — | 押え盛土工、頭部擁土工……〈新しい空間の利用〉 |
| 河川構築物(砂防ダム、床固工、護岸) | | |
| 抑止工 | — | 杭工 |
| | — | 擁壁工 |
| | — | アンカー工 |
| | — | 擁壁工 |



じゅうごもり
八女市十籠地区における地すべり対策事業

着手前



対策後



代表的な対策工



集水井工



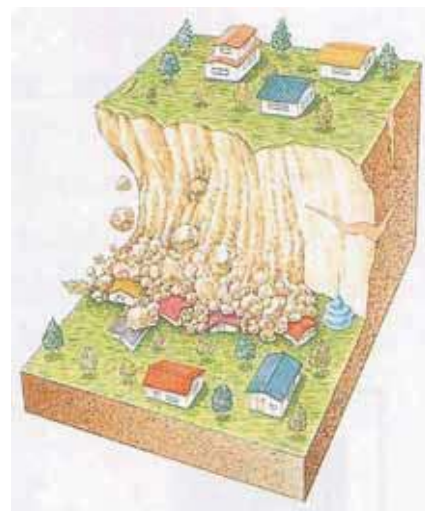
アンカー工

ウ 急傾斜地崩壊対策

急傾斜地崩壊危険箇所における公共性、緊急性が高い箇所については、急傾斜地法に基づく急傾斜地崩壊危険区域を指定し、斜面の崩壊を防止するため、急傾斜地崩壊対策工事を実施します。

本県の急傾斜地崩壊対策は、昭和42年度から着手し、急傾斜地法が施行された昭和44年度から本格的になりました。

がけ崩れ（急傾斜地の崩壊）：地面にしみ込んだ水分が土の抵抗力を弱め、弱くなった斜面が突然崩れ落ちる現象



黒川地区（北九州市門司区）における急傾斜地崩壊対策事業



着手前



対策後

(2) ソフト対策事業
【土砂災害防止法】

土砂災害防止法とは

土砂災害防止法とは、土砂災害から国民の生命又は身体を守るため、土砂災害の恐れのある区域を指定し、ソフト対策の推進を図るものです。



土砂災害防止法とは、土砂災害から国民の生命を守る為、土砂災害のおそれのある区域についての危険の周知、警戒避難体制の整備、住宅等の新規立地の抑制、建築物の構造規制、既存住宅の移転促進等のソフト対策を推進しようとするものです。

本県では、土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域等の指定を積極的に進めています。

平成28年度末における区域指定数は、土砂災害警戒区域が17,628区域（土石流5,181、急傾

斜地の崩壊12,241、地滑り206）、土砂災害特別警戒区域が16,086区域（土石流4,679、急傾斜地の崩壊11,407）です。

土砂災害警戒区域等は、福岡県砂防課のホームページや市町村等で確認できます。

(<http://www.sabo.pref.fukuoka.lg.jp>)



【土砂災害警戒情報】

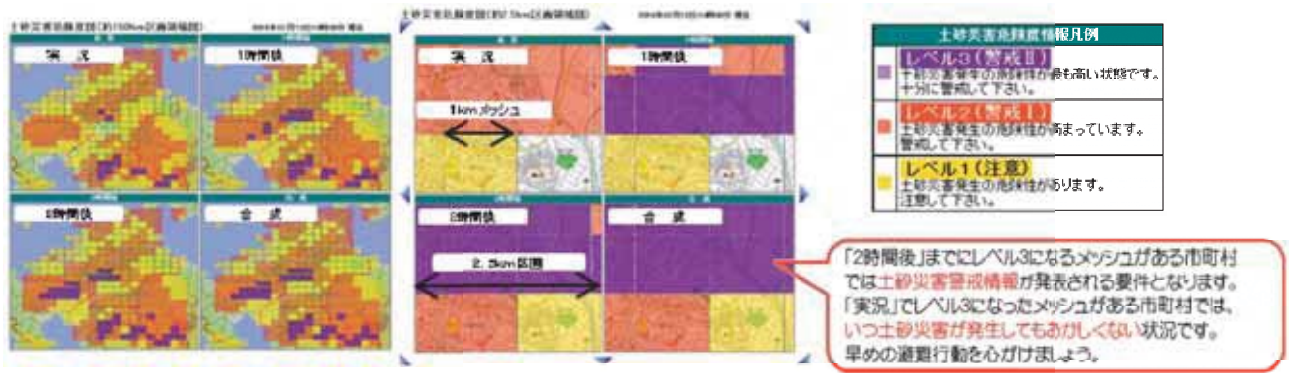
土砂災害警戒情報とは、土砂災害発生の危険性が高まったとき、福岡県砂防課と福岡管区气象台が共同して市町村単位で発表するものです。市町村の防災活動や避難勧告等の判断を支援し、住民の自主避難の判断にも利用できる情報です。テレビ・ラジオ・インターネット等で確認できます。



【土砂災害危険度情報】 <http://www.sabo.pref.fukuoka.lg.jp/dosya/index.html>

土砂災害警戒情報を補足するメッシュ情報であり、気象庁にて判断される指標雨量（土壌雨量指数と時間雨量）をもとに土砂災害の危険性を3段階で表したものです。

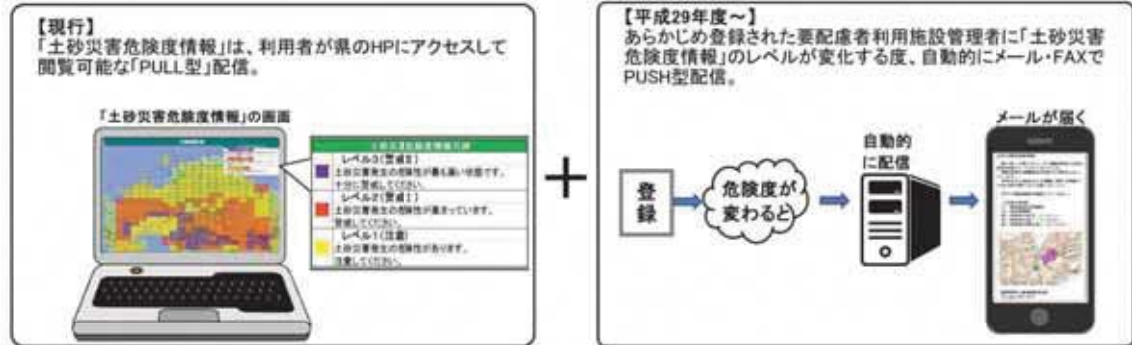
土砂災害危険度情報は、土砂災害警戒情報が発表されていない状況であっても、近隣の危険度の高まりを捉えることができるため、避難準備等に有効です。



【土砂災害危険度情報メール配信システム整備事業】

上記の土砂災害危険度情報の危険度レベルの変動に合わせて、該当するメッシュの要配慮者利用施設管理者等に対して、プッシュ型で自動配信を行うシステムを整備します。これにより、施設管理者は自らの施設の土砂災害に対する危険性がリアルタイムに把握することが可能となり、速やかな警戒避難行動に対応することができます。

① 「PULL型」から「PUSH型」へ



② 提供する情報が詳細化



9 水資源の開発と保全

水の安定的な確保のため、五ヶ山ダム、伊良原ダム、小石原川ダムなどの水資源開発に取り組むとともに、水の効率的利用を促進します。併せて、ダム建設により影響を受ける地域住民の生活安定と福祉の向上を図るため、水源地域の振興に取り組みます。

(1) 水資源開発の促進

ア 福岡県の水資源開発の状況

県内には、高い山が少なく、森林面積の割合も44.5%で、全国平均67.3%を下回っています。

また、人口集積が進み水需要の大半を占める福岡、北九州両都市圏域では山が浅く、大河川が少ない状況にあることから、本県は人口集積に比較し、県域内で自ら供給する水資源に乏しい県であります。

そのため、本県は昭和53年、平成6年、平成14年など幾度となく渇水を経験してきました。

このような中、本県では、年々増加する都市用水などの水需要に応じて、これまで、関係機関の協力のもとに水資源の開発が図られ、筑後川水系の江川ダム、寺内ダム、筑後大堰や県営の鳴淵ダム、福智山ダムなどの水資源開発施設が建設されてきました。

現在までに完成したダム等の主な水源開発施設は、54施設（有効貯水容量約3億8千4百万 m^3 ）に及び、平成17年6月からは、福岡都市圏の水道用水として国内最大規模の海水淡水化施設（日量最大5万 m^3 ）が供用を開始しています。

現在、水道普及率の向上等により増加することが予想される水需要に対応し、より安定的な水供給を目指すため、県による五ヶ山ダムと伊良原ダムの建設及び独立行政法人水資源機構による小石原川ダムの建設など多様な水資源開発が進められています。

イ 筑後川水系における水資源開発基本計画（フルプラン）

今後の水需要に対処し、安定的な水供給を図るためには、筑後川水系における水資源開発の促進が必要です。

筑後川水系における水資源開発基本計画（略称「フルプラン」）は、水資源開発促進法に基づき昭和39年10月に水系指定を受け、昭和41年2月に最初の計画が決定されました。

その後、昭和56年1月の第二次計画、平成元年1月の第三次計画で全部変更が行われ、現在は、平成17年4月に閣議決定された第四次計画に基づき施設の建設等が行われています。

筑後川水系における水資源開発基本計画（フルプラン）の経緯

年 月	内 容
昭和39年10月	水系指定
昭和41年 2月	計画決定（両筑平野用水）
昭和45年12月	一部変更（寺内ダムの追加等）
昭和49年 7月	一部変更（筑後大堰、福岡導水の追加）
昭和56年 1月	全部変更（水需給計画の変更、寺内ダム、筑後大堰、福岡導水、耳納山麓土地改良、筑後川下流土地改良、筑後川下流用水、竜門ダム、猪牟田ダム、松原・下釜ダム再開発、佐賀導水、城原川ダム）
昭和59年 2月	一部変更（赤石川ダムの追加等）
平成 元年 1月	全部変更（水需給計画の変更、福岡導水、筑後川下流用水、大山ダム、竜門ダム、猪牟田ダム、佐賀導水、城原川ダム、耳納山麓土地改良、筑後川下流土地改良）
平成 5年 9月	一部変更（小石原川ダムの追加等）
平成11年 1月	一部変更（福岡導水、大山ダムの変更等）
平成17年 4月	全部変更（水需給計画の変更、福岡導水、大山ダム、佐賀導水、筑後川下流土地改良、小石原川ダム、両筑平野用水二期事業）
平成25年 2月	一部変更（両筑平野用水二期事業の変更）
平成27年12月	一部変更（小石原川ダムの変更）

ウ 水資源開発事業の概要

現在、建設が進められている主な水資源開発事業の概要は、次のとおりです。

(ア) 小石原川ダム

既設江川ダムの上流に築造し、洪水調節、流水の正常な機能の維持、県南地域の水道用水の確保及び異常渇水時の緊急水の補給を目的として建設するものです。平成4年度に実施計画調査が採択され、平成15年度には建設事業が採択されています。その後、平成22年から「ダム事業の検証に係る検討」が行われていましたが、平成24年12月6日に「継続」とする国土交通大臣の対応方針の決定がなされ、現在は、ダム本体建設工事、導水施設（通称：木和田導水）建設工事及び付替道路工事等が行われています。

事業主体	ダム名	河川名	目的	ダム諸元		
				型式	有効貯水容量 (千m3)	実施年度
独立行政法人 水資源機構	小石原川	筑後川水系 小石原川	F・N・ W・U	ロックフィル	39,100	平成4年度 ～平成31年度（予定）

F：洪水調節 N：不特定用水 W：水道用水 U：渇水対策

小石原川ダム位置図



出典：独立行政法人 水資源機構

(イ) 五ヶ山ダム、伊良原ダム

事業主体	ダム名	河川名		目的	ダム諸元		
		水系	河川		型式	有効貯水容量 (千m ³)	実施年度
福岡県	五ヶ山	那珂川	那珂川	F. N. W. U	重力式コンクリート	39,700	昭和58年度 ～平成29年度 (予定)
福岡県	伊良原	祓川	祓川	F. N. W	〃	27,500	昭和49年度 ～平成29年度 (予定)

F：洪水調節 N：不特定用水 W：水道用水 U：湯水対策

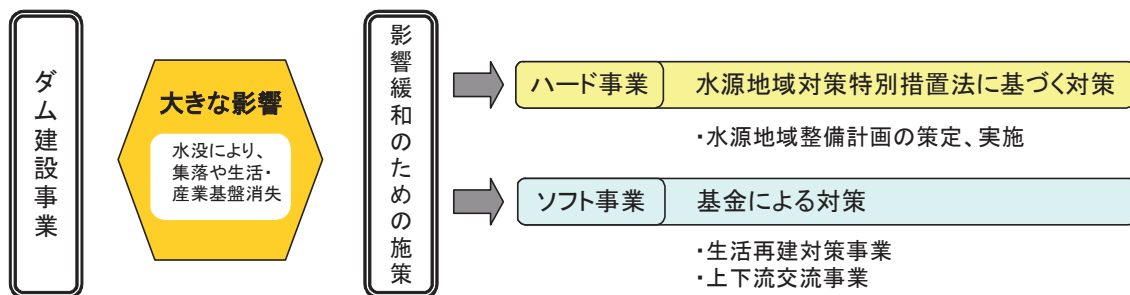
(2) 水源地域対策の促進

ア 水源地域対策の必要性

ダム建設事業は、次の点で関係地域に与える影響が他の公共事業とは大きく異なります。

- ① 広範な水没により、水没関係地域の集落、生活・産業基盤が消失し、水没する地域の住民だけでなく残存する周辺地域住民に対しても大きな影響をもたらします。
- ② 多くは過疎化、高齢化の進む山間部であり、代替地の取得や就労の場の確保が困難であること等から、生活再建に対する不安が大きくなります。
- ③ ダム建設による治水、利水の受益が下流地域に限られる反面、水源地域は生活・産業基盤が失われ、下流地域のために影響をうけているという意識が強くなります。

このため、水没関係住民の生活再建、水源地域の生活・産業基盤等の整備、上下流の相互理解を深めるための施策など水源地域に必要な対策を行う必要があります。



イ 水源地域対策特別措置法に基づく水源地域対策

水源地域対策特別措置法は、上記のような水源地域対策を行うことにより、ダム等の建設を促進することを目的として、昭和48年10月に制定されました。その骨子となる事項は、以下のとおりです。

- ① ダム等の建設が水源地域に与える影響を緩和するために各種の事業を実施すること。
- ② ダム等の建設による水源地域と受益地域および利水事業者との利害の均衡を図ること。
- ③ 水没関係住民の生活再建のための措置を講ずること。

なお、同法の適用対象となるダムの水没規模は、水没住宅数が20戸、又は水没農地面積が20ha以上の新規ダムです。

本県においては、同法第4条に規定される水源地域整備計画が策定され事業を実施中の3ダムがあります。

事業実施中のダム・・・五ヶ山ダム、伊良原ダム、小石原川ダム

ウ 公益財団法人筑後川水源地域対策基金

筑後川水系及び関連河川における水資源開発に伴い必要となる水没関係住民の生活再建対策と水没関係地域の振興を推進するため、昭和57年7月に設立され、公益法人制度改革により平成25年4月1日に公益財団法人へ移行しました。

- 構成団体 福岡県、佐賀県、熊本県、大分県、福岡市、北九州市
- 基本基金 約5億円(国庫補助1/2を得て、昭和57年～59年度で造成済み)

エ 公益財団法人福岡県水源の森基金(水源地域振興班)

当財団の前身である財団法人福岡県水源地域振興基金は、福岡県内の水資源開発に伴い必要となる水源地域の振興や水没関係住民の生活再建対策等に寄与する事業を行うことを

目的として平成7年3月に設立されましたが、平成16年4月1日に財団法人福岡県水源の森基金に統合され、また公益法人制度改革により平成23年5月2日に公益財団法人福岡県水源の森基金となり、事業及び財産を引き継いでいます。

<公益財団法人福岡県水源の森基金の構成団体等>

- 主な構成団体 福岡県、北九州市、福岡市
- 基本財産 約11億円

(3) 多様な水資源開発等

ア 広域的水利利用の促進

本県は人口集積に比較し、県域内で自ら供給する水資源に乏しい県であり、限られた地域での需給バランスがとれるような水資源開発は困難な状況になってきています。また、受益地域近郊では、地形・地質的にダム適地に乏しく、遠隔地での水資源開発に頼らざるを得ない状況にあります。

このため、広域導水などの広域的水利利用の取組みを進めています。

イ 雨水・再生水利用の促進

雨水・再生水（雑用水）は、水の有効利用の観点からも推進する必要があります。

本県では、県営の公共施設等で雨水・再生水の利用推進を図るとともに、雨水の利用について普及・啓発を行っています。これまで、情報発信力のある拠点に雨水タンクや集水ネットを設置し、花壇や農作業に雨水を利用する体験を通じ、水資源の有効活用及び節水意識の高揚を図る取組みを行っています。



雨水タンクの設置状況

ウ 地下水の適正利用

地下水は、一般に水質が良好で水温が一定しており、簡単な施設を造るだけで容易に利用できることから、従来から水道用水及び工業用水としても利用されてきました。

一方で、地下水の利用は、地域特性に配慮しつつ、地盤沈下や著しい水位低下を生じない範囲での適正利用に努める必要があります。

有明海に面する筑後平野南部地域では、昭和50年代より地盤沈下による被害が生じており、これに対応するため国は「筑後・佐賀平野地盤沈下防止等対策要綱」を制定し、地下水採取量、地下水位、地盤沈下量の状況を調査し、解析を行っています。これに伴い、本県は国土交通省より委託を受けて昭和59年度から地下水採取量等の取りまとめを行っています。

エ 「水の日」及び「水の週間」の行事の実施

国では、毎年8月1日を「水の日」、この日を初日とする一週間を「水の週間」と定めており、全国的に水資源の有限性、水の貴重さ及び水資源開発の重要性について、国民の関心を高め、理解を深めるため、国土交通省をはじめ水に関する省庁と地方公共団体及び関係民間団体の緊密な協力の下に各種行事が実施されています。

本県でも水の有効利用、節水等に対する県民の認識を深めてもらうため、次のような行事を実施しています。

- ① ポスター及び懸垂幕の掲示
- ② 啓発物品の配布
- ③ 県広報誌等による広報
- ④ 中学生を対象にした水の作文コンクール



「水の日」「水の週間」キャンペーンの様子

オ 危機管理対策

災害に強く水に不安のない福岡県を実現するため、北九州市と福岡都市圏を結ぶ水道用水の緊急時用連絡管として、北部福岡緊急連絡管が平成23年3月に完成しました。

地震のような自然災害、あるいは施設事故やテロなどの緊急事態に対する危機管理対策として、緊急時に水道用水を相互に融通することで基本的なライフラインを確保します。



10 水道の整備

(1) 業務の概要

水の有効利用や水道施設の効率的利用、水道事業経営の効率化を図るため、次に示すような業務を通じて、広域的・計画的な水道整備を促進しています。

ア 知事権限に係る水道（用水供給）の事業認可関係及び監督（平成29年4月1日現在）

- ・水道用水供給事業 3事業体（1市、2企業団）
- ・水道事業 30事業体（7市、23町、30事業）
- ・簡易水道事業 12事業体（5市、4町、2村、1事務組合、21事業）

（参考）

厚生労働大臣権限に係る水道（用水供給）の事業認可関係及び監督（平成29年4月1日現在）

- ・水道用水供給事業 3事業体（3企業団）
- ・水道事業 20事業体（16市、1町、2企業団、1事務組合、20事業）

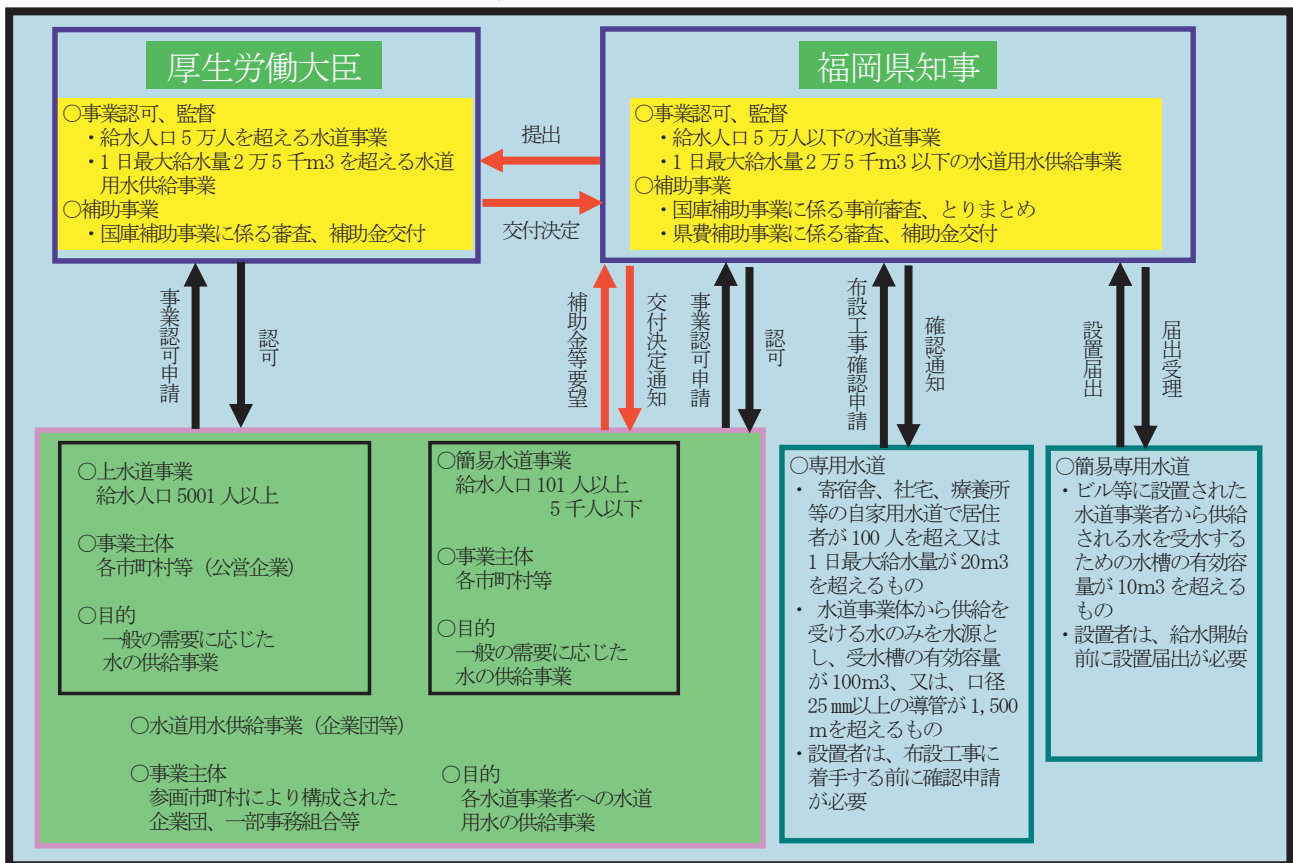
専用水道及び簡易専用水道に関しては、市と県保健福祉（環境）事務所が担当。

イ 国庫補助事業等

水道水源開発等施設整備費、簡易水道等施設整備費、生活基盤施設耐震化等交付金

平成29年度補助金予定： 1, 206百万円（12事業体、14事業、内示額）

平成29年度交付金予定： 4, 317百万円（23事業体、41事業、内示額）



ウ 水質管理等に関する指導

安全な水道水を供給するため、51項目の水道水質基準が定められています。

県では、適正かつ計画的な水質検査の実施や水道施設の適切な維持管理が行われるよう、水道事業者等に対して、定期的な立入検査を実施するなど安全な水道水の供給を推進しています。

エ 地震等の緊急時への対応

今日、水道は県民生活や都市活動に欠くことができない重要なライフラインとなっています。

地震をはじめとする緊急時への対応策として施設の耐震化や各水道事業者間の連絡管などの施設整備と、より広域的なライフライン機能の強化や協力体制の構築が必要です。

福岡地域においては、平成17年3月に福岡県西方沖を震源とする震度6弱の地震が発生しました。このため、地震などの緊急時に対する危機管理対策として、北九州市と福岡都市圏を連絡管で結び、緊急時に一日最大50,000m³の水道用水の相互融通を行う「北部福岡緊急連絡管」を整備したところです。

オ 水道の広域化

水道の広域化とは、水道事業の効率的経営や適正管理、合理化を図るため、市町村の行政区域を越えた水道施設の整備や経営主体の統合等を行うことをいいます。

この広域化により水資源の確保やその有効利用、経営の効率化が図られ、安全な水の安定的な供給に資するものと考えています。

本県では、福岡地域、筑後地域、田川地域、京築地域の地域ごとに策定した「広域的水道整備計画」に基づく水道整備を行うこととしており、関係水道企業団や市町村と協議しながら、水道用水供給事業を行う水道企業団等を核とした水道の広域化を推進しています。

現在、行政区域を越えて広域的に水道事業を行っている事業者は、水道企業団等による水道用水供給事業が6事業者、上水道事業が5事業者となっており、県内水道事業の全体給水量の約3割が水道用水供給事業者からの用水供給により給水されています。

○ 広域的に水道（用水供給）事業を実施している事業者（平成29年4月1日現在）

事業者名		設 立 年月日	計画一日 最大給水量 (m ³)	給水市町村等 (給水開始前を含む)
用 水 供 給	山神水道 企業団	昭46.4.1	23,200	筑紫野市、太宰府市、 三井水道企業団
	福岡県南広域 水道企業団	昭46.10.30	157,640	大牟田市、他7市3町1企業団
	福岡地区 水道企業団	昭48.6.1	268,100	福岡市、他5市6町1企業団 1事務組合
	田川地区 水道企業団	平1.9.29	25,700	田川市、他3町
	京築地区 水道企業団	平2.9.29	19,000	行橋市、他1市5町
	北九州市	平18.10.12 (認可の日)	23,000	古賀市、新宮町、岡垣町、 香春町、宗像地区事務組合
上 水 道	三井水道 企業団	昭52.4.1	25,100	久留米市、小郡市、大刀洗町
	春日那珂川 水道企業団	昭52.10.1	41,800	春日市、那珂川町
	宗像地区 事務組合	平21.12.10 (認可の日)	51,100	宗像市、福津市
	北九州市	明40.12.20	515,100	北九州市、芦屋町、水巻町
	中間市	昭59.3.29	32,600	中間市、遠賀町

(2) 福岡県の水道の現状

ア 水道の普及状況

本県の水道普及率は、平成28年3月末現在、給水人口4,789千人で、総人口5,096千人に対し94.0%となっています。

水道広域圏別では、福岡地区と北九州地区がいずれも96.2%と最も普及率が高く、次いで筑豊地区が95.4%であり、比較的地下水に恵まれた地域を抱える筑後地区が84.0%となっています。

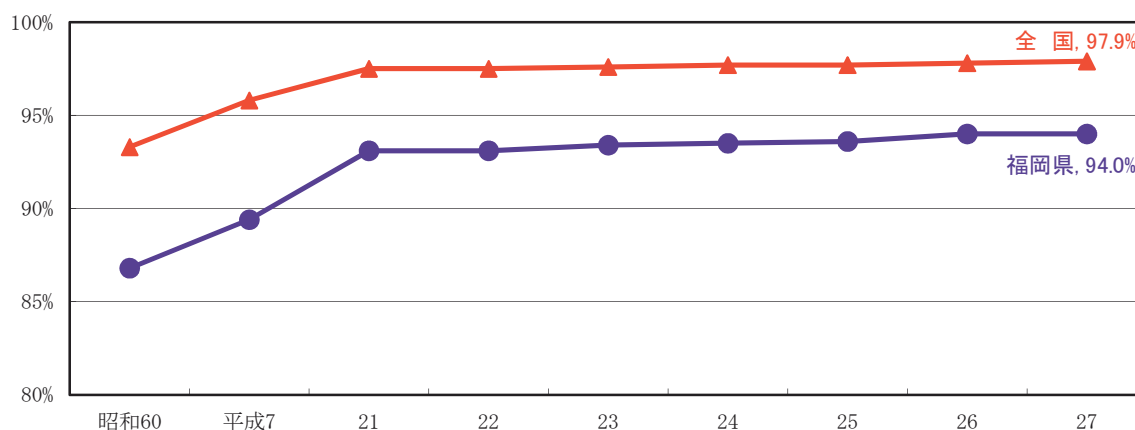
また水道の種類別毎の給水人口は、上水道4,732千人、簡易水道27千人、専用水道30千人となっており、水道未普及人口は307千人という状況にあります。

○ 現在給水人口と普及率 (平成28年3月末現在)

広域圏	総人口 (人)	現在給水人口 (人)			広域圏別 普及率
		上水道	簡易水道	専用水道	
福岡	2,513,796	2,418,501	2,402,002	1,705	96.2%
北九州	1,275,109	1,226,021	1,215,459	9,138	96.2%
筑後	892,751	749,740	729,749	9,769	84.0%
筑豊	413,845	394,662	384,975	5,911	95.4%
県計	5,095,501	4,788,924	4,732,185	26,523	94.0%

※ 専用水道については、自己水源によるもののみを計上

○ 水道普及率の推移 (福岡県、全国)



イ 水道の給水状況

平成27年度における県内の年間給水量は487,059千 m^3 であり、そのうち上水道による給水が484,010千 m^3 （99.4%）と、その大部分を占めています。

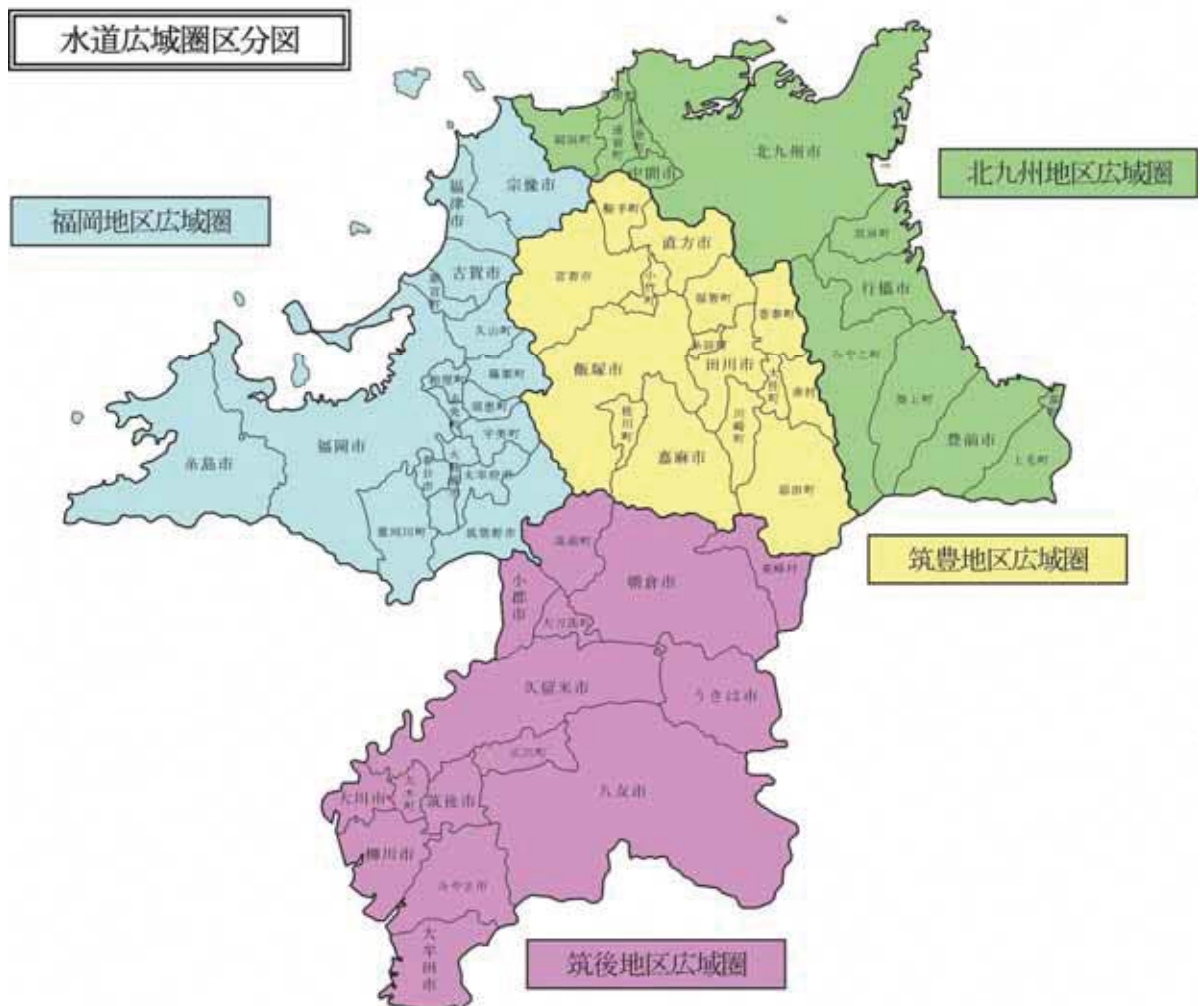
また、一人一日平均給水量は280 l となっており、全国の平均値332 l （平成26年度）と比べると低い水量となっています。

○ 広域圏別、年間・平均給水量等（上水道、簡易水道、平成27年度）

広域圏	年間給水量 (千 m^3)	一日平均給水量 (m^3)	一人一日 平均給水量 (l)
福岡	227,099	620,488	258
北九州	136,408	372,699	304
筑後	74,987	204,882	277
筑豊	48,565	132,692	339
県計	487,059	1,330,762	280
全国(H26)	—	—	332

端数処理：小数点第1位を四捨五入

- 一日平均給水量：年間給水量 ÷ 366日（1年）
- 一人一日平均給水量：一日平均給水量 ÷ 現在給水人口



1.1 下水道の整備（参考資料：建築都市部所管事業）

（1）流域下水道とは

流域下水道とは、特に水質保全が必要である水域を対象として、二以上の市町村の区域から発生する下水を排除し終末処理場を有するもの又は雨水のみを排除し流量を調整する施設を有するものになります。幹線管渠、ポンプ場、処理場及び雨水調整池などの建設及び管理は、原則として県が行います。処理区域内の下水は、それぞれの市町村が整備する公共下水道（流域関連公共下水道）によって集められ、流域下水道の幹線管渠に接続し処理場で浄化します。



流域下水道の概要図

（2）福岡県の流域下水道

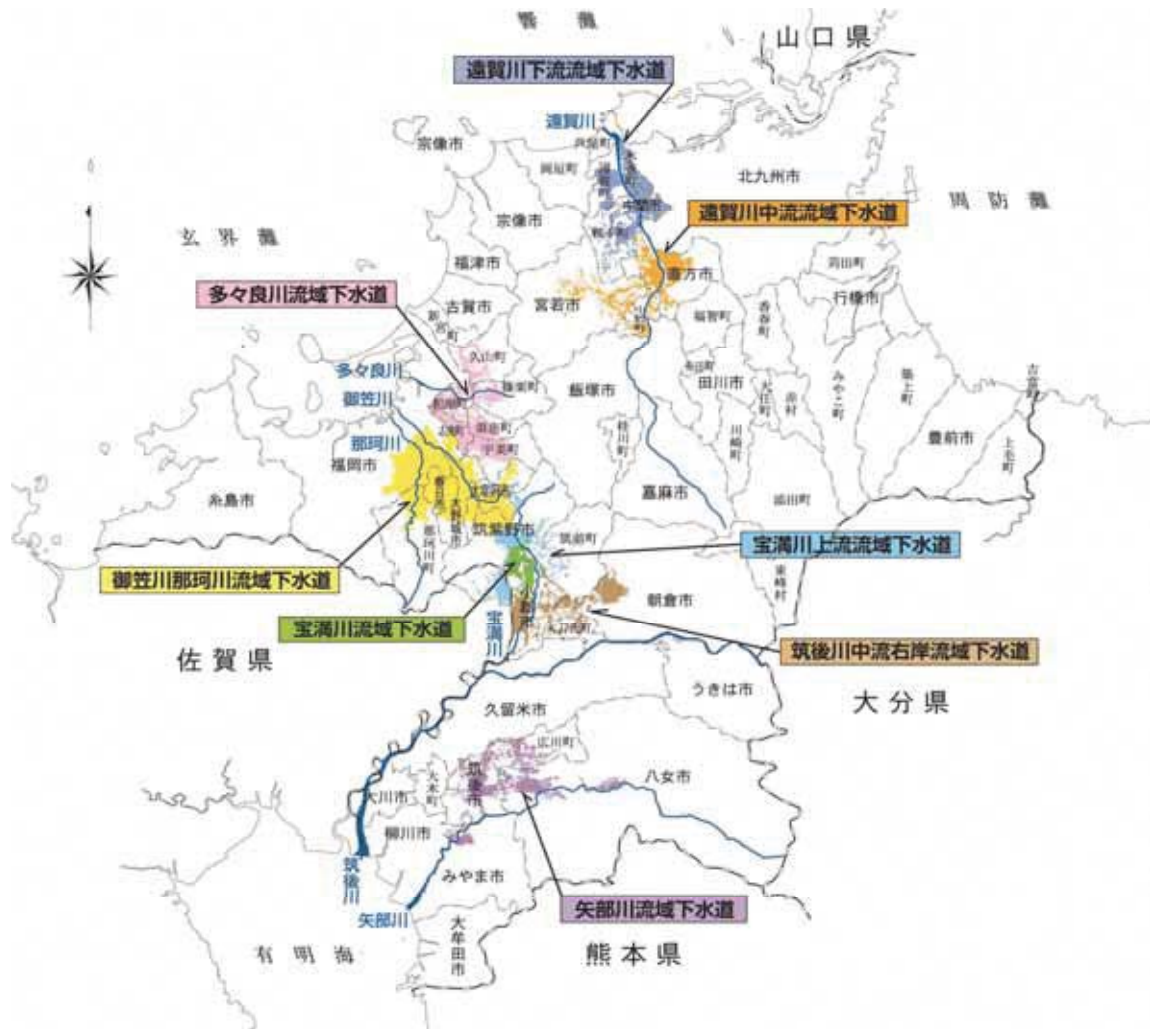
福岡県で実施している流域下水道は、御笠川那珂川、多々良川、宝満川、宝満川上流、筑後川中流右岸、遠賀川下流、矢部川及び遠賀川中流の8箇所です。

福岡県流域下水道の事業概要

(平成28年度末 現在)

箇所名	御笠川那珂川	多々良川	宝満川	宝満川上流	筑後川中流右岸	遠賀川下流	矢部川	遠賀川中流	
処理区名	御笠川	多々良川	宝満川	宝満川上流	筑後川中流右岸	遠賀川下流	矢部川	遠賀川中流	
着手(当初事業認可)年度	S.46	S.60	S.59	H.5	H.6	H.7	H.9	H.11	
処理開始年度	S.50	H.6	S.63	(H.10)	(H.15)	H.15	H.18	H.18	
全体計画	計画面積 (ha)	9,701	4,644	1,065	1,948	2,642	3,467	2,795	2,900
	計画人口 (千人)	676.1	198.5	49.3	51.9	66.2	97.8	72.6	65.5
	計画処理能力 (m ³ /日)	267,400	65,200	26,810	22,800	33,750	49,000	34,000	28,700
	管渠延長 (km)	29.3	31.7	9.7	32.5	30.8	19.1	28.8	33.1
28年度末	処理面積 (ha)	8,945	3,394	942	1,198	1,581	1,779	1,217	578
	処理人口 (千人)	687.5	184.7	52.0	50.4	56.4	78.8	37.4	18.5
	処理水量 (m ³ /日)	205,815	44,428	23,524	—	15,192	16,448	9,395	3,685
	管渠延長 (km)	29.3	31.7	7.3	23.6	30.8	19.1	28.8	28.6
関連市町名	(5市1町) 福岡市 筑紫野市 春日市 大野城市 太宰府市 那珂川町	(6町) 宇美町 篠栗町 志免町 須恵町 久山町 粕屋町	(2市) 小郡市 筑紫野市	(2市2町) 筑紫野市 太宰府市 筑前町 基山町 (佐賀県)	(2市1町) 小郡市 朝倉市 大刀洗町	(1市3町) 中間市 水巻町 遠賀町 鞍手町	(3市1町) 八女市 筑後市 みやま市 広川町	(2市1町) 直方市 宮若市 小竹町	

- ※ 全体計画の計画処理水量は日最大汚水量、平成28年度末処理水量については日平均流入水量である。
- ※ 宝満川上流流域下水道については、平成10年4月1日より宝満川浄化センターにて処理している。
- ※ 宝満川流域下水道の処理水量には、宝満川上流流域下水道の処理水を含んでいる。



図Ⅲ-2 福岡県流域下水道概要図